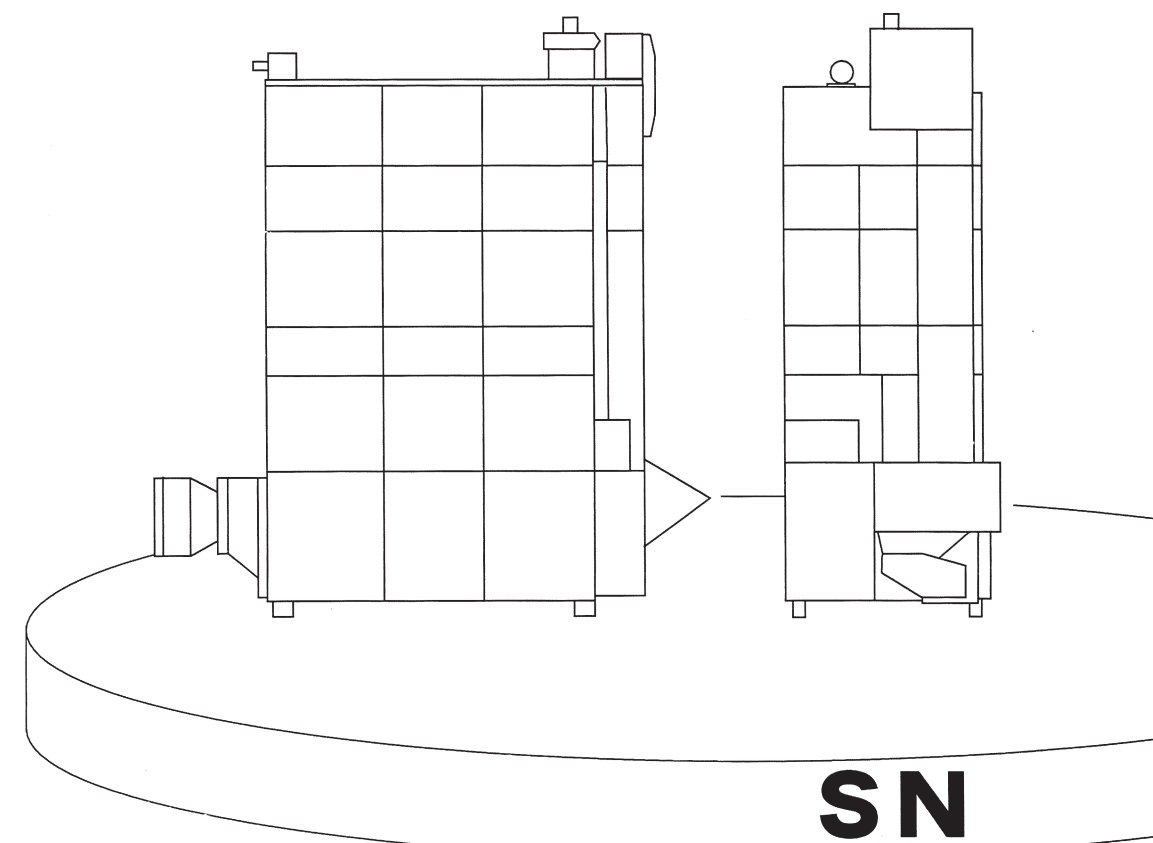


型式名

EST175/EST205/EST255/EST305
FST305/FST355/FST405/FST455

取扱説明書

- この取扱説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
そのあと大切に保存し必要なときにお読みください。
- 保証書は、必ず「納入日・販売店名」等の記入を確かめて、お受け取りください。
- 製造番号は、品質管理上重要なものです。製品本体と保証書の番号を照合してください。



保証書別添付

ご愛用の皆様へのご注意

1. この乾燥機を使用する前に、この取扱説明書を十分お読みください。
取扱説明書の説明全部を初めのうちは理解できないかもしれませんが特に重要な使用説明には気をつけてください。
この製品は、粉・麦類の専用乾燥機です。他の目的に使用しないでください。
2. 製品の設計には、絶えず検討を加えています。また、この取扱説明書を常に最新ののものにするためのあらゆる努力を払っていますので、仕様と機器を予告なくいつでも変更する権利があるものとします。
3. 部品を交換される場合には、必ず金子農機の純正部品をご使用ください。
純正部品以外のものを使用したことにより発生した損害・事故に就きましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
4. 乾燥機の設計、開発に当たっては、操作をする人の安全について特に注意を払っていますので、本機を改造したことにより発生した損害・事故に就きましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 保証期間内であっても、お客さまの操作・設定ミスにより発生した損害・事故につきましては、弊社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
6. この製品の補修用部品の保有期間は、製造打ち切り後12年とします。
但し、保有期間内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合もあります。
7.  は、金子農機株式会社の商標です。
8. この取扱説明書の中で特に型式指定のない場合には、すべてが共通であります。

この取扱説明書の構成

取扱説明書の各章は、操作手順通りに構成されており、目的に応じて必要な部分を参照できるようになっています。

■第1章 概要説明

この乾燥機を取り扱う前の安全上の注意事項、乾燥における注意事項、火災予防上の注意事項ならびに本機に貼られている安全ラベルについて説明しています。

■第2章 主要諸元・外観寸法

この乾燥機の主要諸元ならびに本機の外観寸法について説明しています。

■第3章 各部の名称と働き

この乾燥機の本機、制御盤、安全装置とセンサ類および操作パネルの各部名称と働きならびに乾燥機の内部構造と穀物の流れについて説明しています。

■第4章 据付け

この乾燥機の据付け上の注意事項について説明しています。

■第5章 操作説明

この乾燥機の操作に必要な作業・手順について説明しています。

■第6章 点検・整備

この乾燥機の点検箇所と整備のしかたについて説明しています。

■第7章 掃除と保管

この乾燥機の掃除箇所と保管のしかたについて説明しています。

■第8章 故障診断と処置

この乾燥機の故障の原因と処置について説明しています。

■第9章 オプション品

この乾燥機のオプション品について説明しています。

■第10章 応急運転

制御盤の各ボタンを押しても本機が起動しない場合の応急運転のしかたについて説明しています。

■第11章 緊急時の連絡先

トラブルが発生して復旧ができない場合の連絡先について説明しています。

目 次

	セクション
ご愛用の皆様へのご注意	i
この取扱説明書の構成	ii
目 次	iv
第1章 概要説明	
●製造番号	1-02
●まえがき	1-03
●安全上の注意事項	1-05
●操作前の安全ルール	1-06
●使用上の注意事項	1-09
●作業時の注意事項	1-14
●乾燥における注意事項	1-17
●火災予防上の注意事項	1-19
●安全ラベル	1-23
第2章 主要諸元・外観寸法	
●E S Tタイプ主要諸元	2-02
●E S Tタイプ外観寸法	2-03
●F S Tタイプ主要諸元	2-04
●F S Tタイプ外観寸法	2-05
第3章 各部の名称と働き	
●本機の名称と働き	3-02
●制御盤の名称と働き	3-04
●バーナ部の名称と働き	3-05
●安全装置とセンサ類の名称と働き	3-06
●操作パネルの名称と働き	3-08
●内部構造と穀物の流れについて	3-10
第4章 据付け	
●据付け上の注意事項	4-02

第5章 操作説明

● 運転の種類と動作	5-02
1. 自動運転	5-02
2. タイマ運転	5-03
● 電源の入れ方と切り方	5-05
電源の入れ方	5-05
電源の切り方	5-06
● 本機の停止とバーナの消火	5-06
● 乾燥条件について	5-10
乾燥条件の変更のしかた	5-10
● 乾燥機能と付属機能	5-12
■ 乾燥機能	5-12
1. マイルド乾燥	5-12
■ 付属機能	5-13
1. 温度調整機能	5-13
2. 水分微調整機能	5-14
3. 送風機停止機能	5-15
● シーズン前に	5-16
● 始動の前に	5-18
● 自動運転	5-21
粳・麦を張り込む	5-21
粳・麦を通風循環する	5-23
粳・麦を熱風乾燥する	5-28
粳・麦を排出する前に	5-34
粳・麦を排出する	5-39
● タイマ運転	5-40
粳・麦を張り込む	5-40
粳・麦を通風循環する	5-41
粳・麦を熱風乾燥する	5-41
粳・麦を排出する	5-42

第6章 点検・整備

● 点検・整備一覧表	6-02
● 点検・整備	6-03
随時点検・整備	6-03
● 配線・配管	6-04
1. 電源プラグ・コードの確認	6-04
2. 配管の油漏れの確認	6-04

●グリス塗布箇所	6-05
1. 駆動チェーンへのグリス塗布	6-05
●エアフィルタ	6-05
1. エアフィルタの掃除・交換	6-05
●燃料系統	6-06
1. 油受け容器の残油処理	6-06
2. 送油バルブ内のエレメントの洗浄	6-07
3. 定レベル装置内フィルタの洗浄	6-07
4. バーナの分解掃除	6-08
5. フレームアイの掃除	6-10
●検出器	6-10
1. ロール上の掃除とブラシの掃除	6-10
●送風機	6-12
1. 送風機ベルトの張り点検	6-12
2. 送風機ベルトの張り方	6-13
●保護用ヒューズの交換	6-14
1. ヒューズの交換のしかた	6-14
●テスト運転のしかた	6-15

第7章 掃除と保管

■掃除と保管	7-02
■掃除箇所と手順	7-03
1. 昇降機下部	7-03
2. 加温板	7-03
3. 乾燥部	7-04
4. 下部本体	7-05
5. 下部コンベア樋	7-05
●保管	7-06
1. 本機の保管のしかた	7-06
2. ハシゴの保管のしかた	7-08
3. 燃料（灯油）の保管のしかた	7-08

第8章 故障診断と処置

●故障診断と処置	8-02
----------------	------

第9章 オプション品

●オプション品	9-02
1. 排出スロワ	9-02
2. 側面張込ホッパ	9-02
3. 排風エルボ	9-03
4. 垂直排風用チャンバ	9-03
5. 集塵装置	9-04
6. 搬送装置	9-04

第10章 応急運転

●応急運転	10-02
1. 応急運転のしかた	10-02

第11章 緊急時の連絡先

●緊急時の連絡先	11-02
----------------	-------

第 1 章

概要説明

●製造番号	1-02
●まえがき	1-03
●安全上の注意事項	1-05
●操作前の安全ルール	1-06
●使用上の注意事項	1-09
●作業時の注意事項	1-14
●乾燥における注意事項	1-17
●火災予防上の注意事項	1-19
●安全ラベル	1-23

概要説明

●製造番号

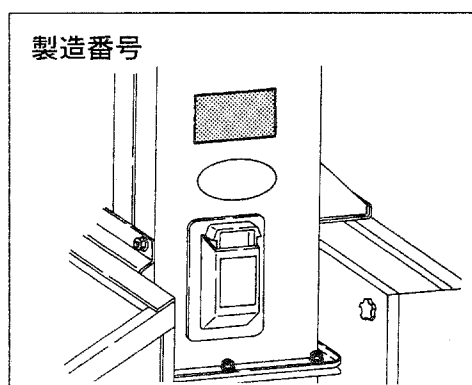
乾燥機の製造番号などを下の欄に記録してください。

お買い上げの販売店に修理を依頼したり、部品を注文される時には、この製造番号を必ず一緒にご連絡ください。

製 造 番 号 : _____

型 式 名 : _____

あなたの住所・氏名 : _____



最寄りの弊社支店または、営業所の所在地、名称および電話番号

支店または営業所名 : _____

所 在 地 : _____

電 話 番 号 : _____

納入年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

保 証 期 間 : _____

● まえがき

この取扱説明書には、乾燥機の運転操作、点検・整備ならびに掃除・保管の説明が記載されています。

また、本書内とラベルには、一貫してJIS 1 号灯油のことを‘灯油’と表記してあります。

この取扱説明書および製品には、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためにいろいろな表示を使っています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

- | | |
|---|---|
|  危険 | …………指示や手順を守らずに誤った取り扱いをすると人が死亡あるいは重傷を負うことになる内容を示しています。 |
|  警告 | …………指示や手順を守らずに誤った取り扱いをすると人が死亡あるいは重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
|  注意 | …………指示や手順を守らずに誤った取り扱いをすると人が負傷する可能性が想定される内容を示しています。 |

その他の表示



○記号は、禁止の行為であることを示しています。図の中に具体的な禁止事項（左図の場合は、分解禁止）が描かれています。



●記号は、必ず守っていただきたい内容を示しています。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。



誤った取り扱いをすると、製品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止をまねく内容および穀物の品質を損なうおそれのある内容を示しています。



製品を取り扱う上で知ってほしい内容を示しています。

概要説明

本書の目的は、あなたが乾燥機の運転操作、点検・整備ならびに掃除・保管をどのようにおこなえば効果的でしかも安全であるかを述べたものです。従ってこの取扱説明書どおりに乾燥機を取り扱っていただければよりながく、安全にお使いいただけるものと思います。

また、弊社の乾燥機をご納入申しあげた際、あるいは試運転指導にお伺いした際にはいろいろご説明いたしますので、運転操作や点検・整備ならびに掃除・保管のやり方が一層理解いただけると思います。

本書について理解しにくい点がありましたらお買い上げの販売店もしくは最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。いずれにしても、この取扱説明書をよくご覧になってご理解いただくようお願いいたします。また、乾燥毎の点検を習慣づけ作業時間を記録するようにしてください。



本書に使用している参考イラストは、原型の乾燥機から取ったものであり、細部においては、標準品と異なる場合があります。

また、本書の参考イラストの中には、分かり易くするため、安全カバーを取り外したものがあります。乾燥機をご使用になる場合は、必ず安全カバーを所定の位置に取り付けてください。

乾燥の条件は、穀物の種類・品種・性状および環境により非常に違っておりますので、この取扱説明書だけでは、その条件に適した乾燥機の性能や操作方法を詳細にわたって明確に説明することはできません。

従って、本書で説明してあることが実際と違ったり、または説明していなかったために生じた損失や損害に関しては、その責任を負うことはできないことも御理解ください。

弊社の担当員は、各地域の状況や条件によって生じる特殊な問題についての知識を持ち、適切な指導ができるように準備しておりますので、皆様が特殊な条件や悪条件下でこの乾燥機を使用される場合には、必ず弊社担当員にご相談ください。

安全上の注意事項



安全上の予防措置

乾燥機の設計、開発にあたっては、操作をする人の安全について特に注意を払っています。そのため設計者はできる限り安全上の機能を組み込んでいます。次の取り扱い事項をよくお読みいただき、乾燥機の取り扱いを慎重におこない、事故を未然に防ぐようにしてください。

本書では、説明箇所を見易くするために参考イラストの中で安全カバーを取り外したものがあります。しかし、実際に乾燥機を操作する場合は、この状態で決しておこなわないでください。必ず、全ての安全カバーを所定の位置に取り付けてください。点検整備のために安全カバーの取り外しが必要な場合、作業終了後、直ちに元の位置にもどさなければなりません。

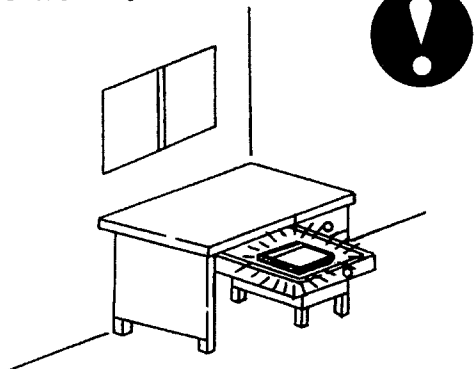
注意、警告、危険の安全ラベルが汚れたり、剥がれたり、見えにくくなった場合は取り替えてください。新しいラベルは弊社に取り揃えてあります。上記安全ラベルの貼り付けてある場所は、本書P1-23～1-30を参照してください。

この型式と同じ中古の乾燥機をお買い上げいただいた場合は、本書P1-23～1-30を参照の上、安全ラベルが正しい位置に貼ってあるか、また読みにくくなっていないかを確認してください。

概要説明

● 操作前の安全ルール

取扱説明書は、必ず、付属の取説収納ケースに入れて昇降機に貼り付けて置いてください。



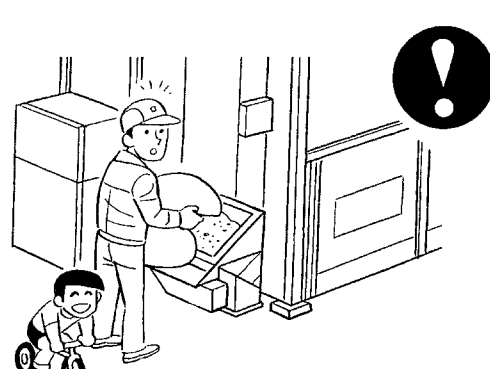
取扱説明書は、よく注意して読み、乾燥機の安全で正しい取り扱いを理解してください。



他の人に乾燥機を運転操作させる場合は、必ず、安全な運転操作方法を説明してからにしてください。



運転操作をおこなうときは、必ず、周囲の安全を確認してからにしてください。特に、子供に気をつけてください。



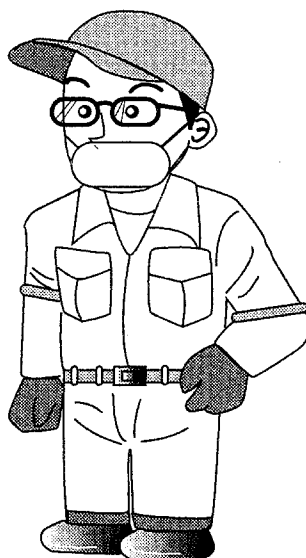
次のような人は、運転操作をしないでください。

- ① 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により正常な運転操作ができない人
- ② 酒気をおびた人
- ③ 妊娠している人
- ④ 若年者
- ⑤ 未熟練者



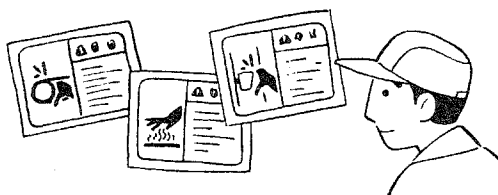
保護具を着用してください。

着用する衣服は乾燥機や周辺機器の可動部分に巻き込まれないように上着の袖口を止めて、ズボンのスソをすっきりとしてください。また、足元はすべりにくい靴を着用してください。

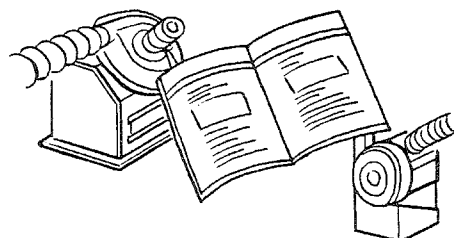


安全ラベルは全て、よく読み、理解するようにしてください。

(安全ラベルの貼り付けられている場所は、本書P 1-23~1-30を参照してください。)



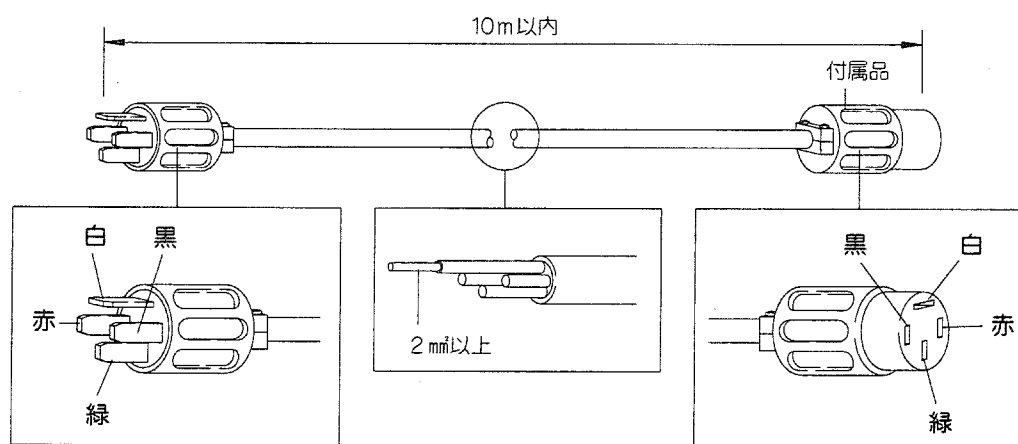
オプションを使用している場合は、専用の取扱説明書の安全上の予防措置を必ず守ってください。



概要説明

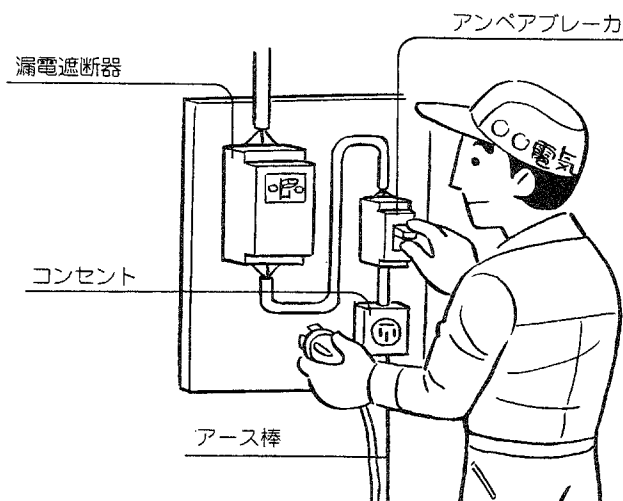
下記項目に従って、乾燥機専用の電源コードを準備してください。

- ①電気用品安全法、電気用品の型式認定マーク  製品の4芯コードで線芯が2mm以上のものを使用してください。
- ②電源コードの長さを10m以内にしてください。
- ③電源コードの片側に付属の電源プラグ（メス）を組付け、もう一方には、電源プラグ（オス）を準備し組付けてください。尚、電源プラグには、下図のように結線してください。



元電源には、漏電遮断器・アンペアブレーカを装備し、必ず、元電源はアースをとってください。尚、屋内配線工事は電気工事士の資格を持った人しかできませんので、電気工事店に依頼してください。

元電源

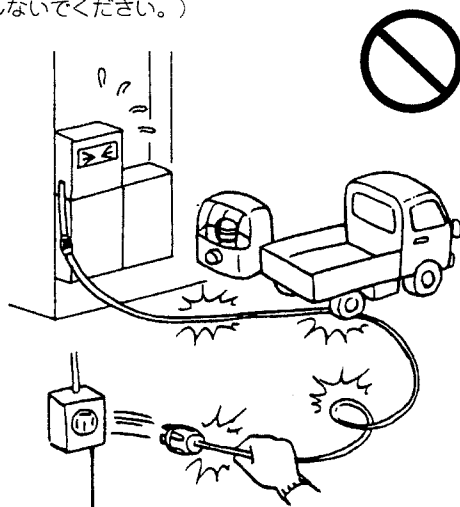


●使用上の注意事項

⚠危険

電源コードを破損するようなことはしないでください。

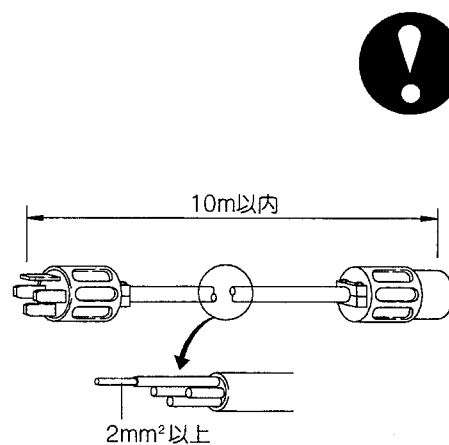
(傷つけたり、重いものをのせたり、熱器具に近づけたり、ねじったり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。)



感電、火災の原因になります。

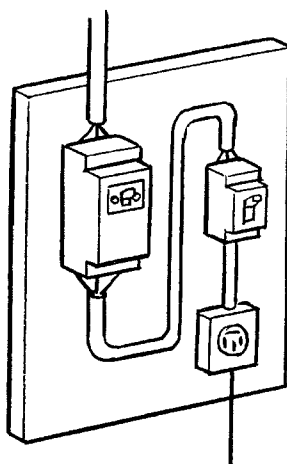
電源コードは、指定されたものを使用してください。

(詳細については、本書P1-08を参照ください。)



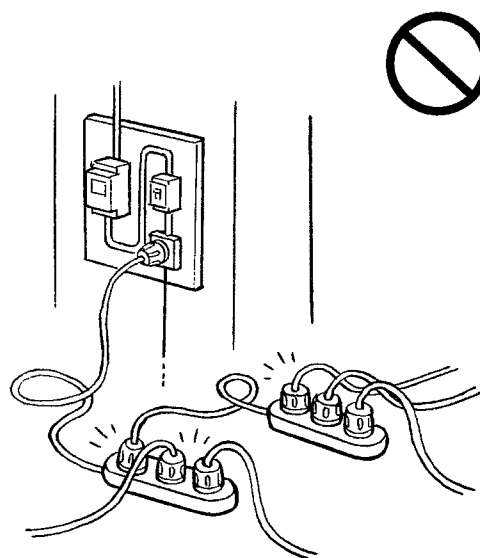
規格外のコードを使うと、感電・火災の原因になります。

電源は、漏電遮断器の装備されている専用コンセントから、必ずとってください。



漏電遮断器が装備されていないと感電の原因になります。

電源コードは、途中で接続したり、タコ足配線をしないでください。

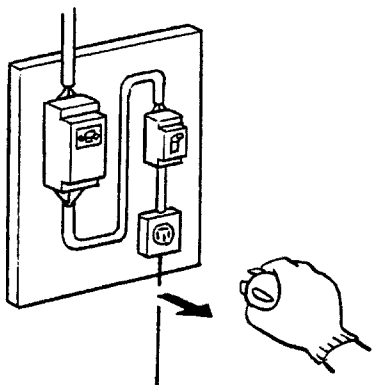


発熱・発火の原因になります。

概要説明

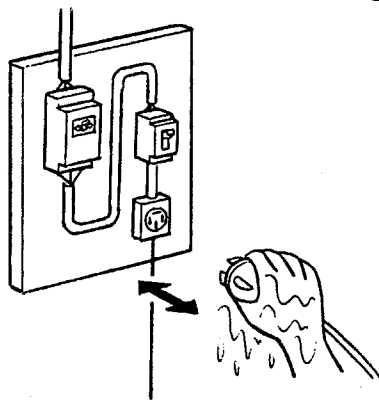
警告

電源プラグを抜くときは、必ず、プラグを持っておこなってください。



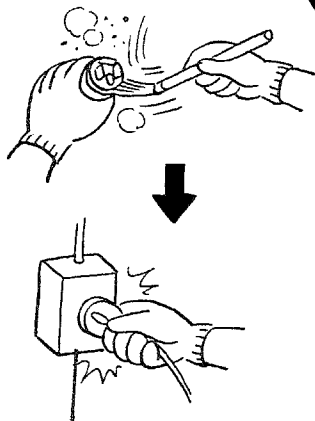
電源コードを引っ張って抜くと、発熱・発火の原因になります。

濡れた手で電源プラグなど電気部品に触れたり、ボタン操作をしないでください。



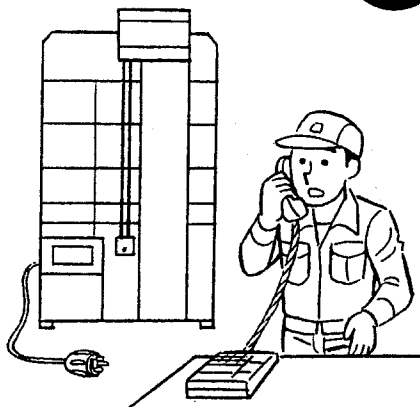
感電の原因になります。

電源プラグの刃および刃の取付面のホコリを定期的に清浄し、ガタのないように刃の根元まで差し込んでください。



ホコリが付着して、接続が不完全な場合は、感電・火災の原因になります。

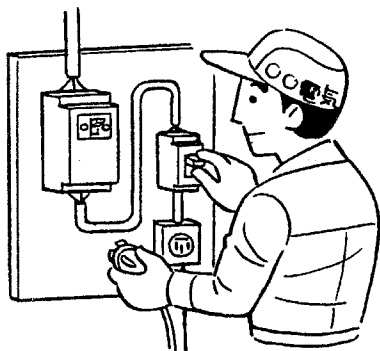
異常時は、運転操作を中止して電源プラグを抜き、お買い上げの販売店にご連絡ください。



異常のまま運転操作を続けると、感電・火災の原因になります。

警告

屋内の配線、安全器、プラグの定期点検を電気工事店に依頼してください。



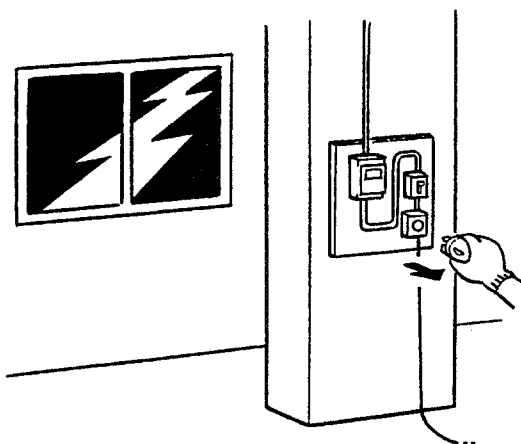
屋内の配線、安全器、プラグが古くなると、感電・火災の原因になります。

販売店以外の方は絶対に分解したり、修理改造はおこなわないでください。



分解・修理・改造に不備があるとケガをしたり、感電・火災の原因になります。

雷が鳴り出したら電源を切り、電源プラグを抜いてください。

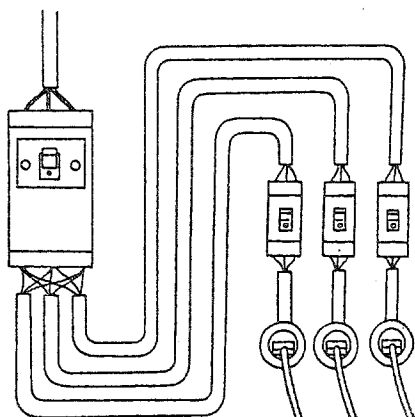


電源プラグを抜かずにおくと、制御装置の重大な損害の原因になります。

概要説明

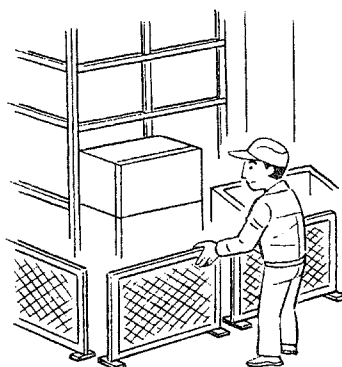
⚠注意

漏電遮断器の併用はやめてください。



1つの製品が漏電していると、その他の機械も停止してしまいます。

取扱者以外の人に触れる恐れのあるときには、保護棚などで製品を囲ってください。



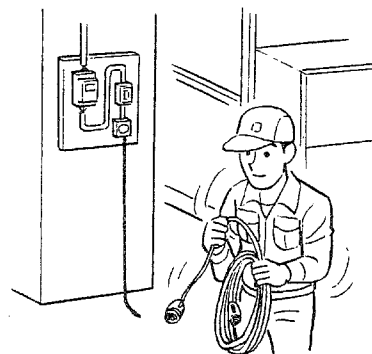
誤使用が原因でケガをすることがあります。

夜間運転をするときには、隣家へ迷惑がかからないように十分配慮してください。



生活環境を守ることが大切です。

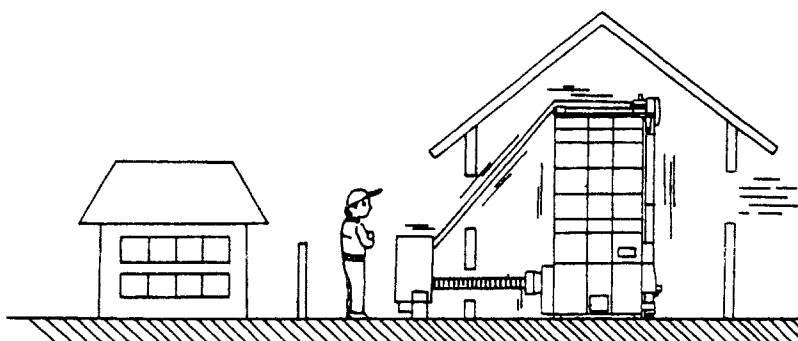
長期間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。



取扱者以外の人に触れて、誤使用が原因でケガをすることがあります。

⚠注意

排塵機と送風機からは、ゴミやホコリが飛散しますので隣家へ迷惑のかからないように十分な配慮をしてください。

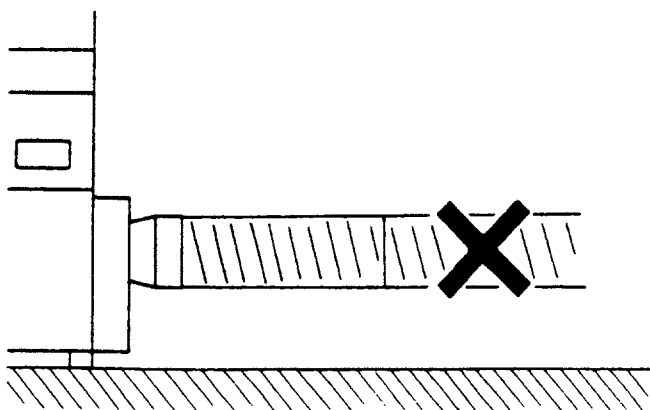


洗濯物を汚したり、ノド・目を病める原因になります。

補足

排塵機・送風機からのゴミ・ホコリでお困りの場合には、排風エルボ・垂直排風チャンバ・集塵装置（オプション：別売）をおすすめします。
尚、詳細については、P9-03、04を参照してください。

付属の排風ダクトを延長して使用しないでください。



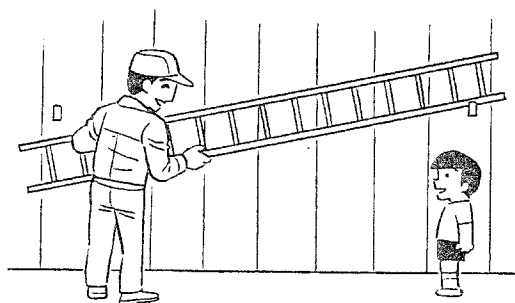
風量が低下し、バーナにカーボンが付着しやすくなり、また、乾燥時間も通常より長くなるようになります。

概要説明

●作業時の注意事項

⚠危険

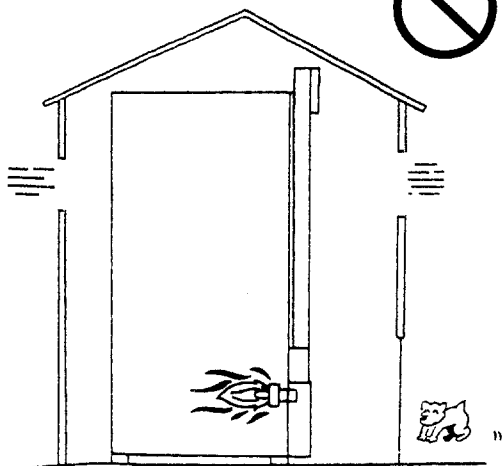
ハシゴは、販売業者の方がメンテナンス時に使用するものです。従って、ハシゴは子供の手の届かない所に保管してください。



販売業者以外の方が登り誤って落下すると死亡・重傷の原因になります。

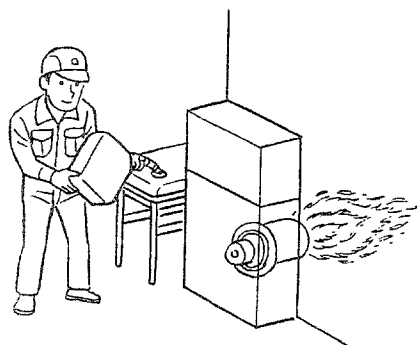
⚠警告

バーナが燃焼中は、できるだけ無人運転は、避けてください。



火災の原因になります。

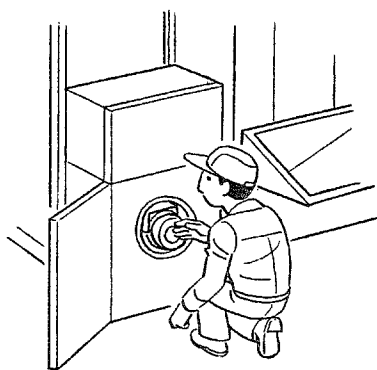
バーナ燃焼中は、燃料タンクに注油しないでください。



火災の原因になります。

警告

バーナが燃焼中や熱いあいたは、手をふれないでください。



ヤケドの原因になります。

点検・整備あるいは掃除をするときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



感電の原因になります。

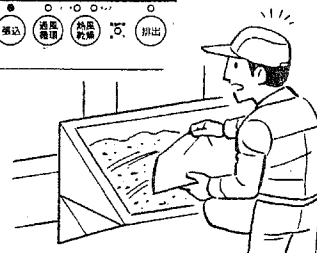
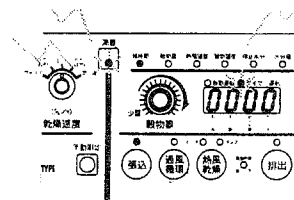
注意

粉・麦をホッパから投入するときには、手をホッパの奥に入れないでください。



回転部に手が触れて、ケガの原因になります。

‘満量’ モニタランプが点灯し、ブザーが鳴った場合には、すぐに粉・麦の投入を中止してください。

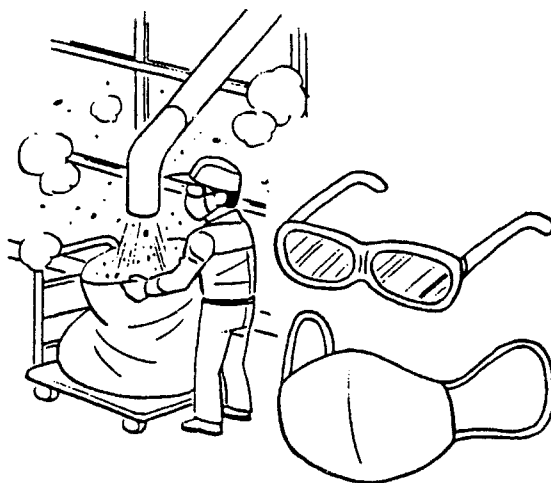


張り込みすぎると粉詰まりの原因になります。

概要説明

⚠注意

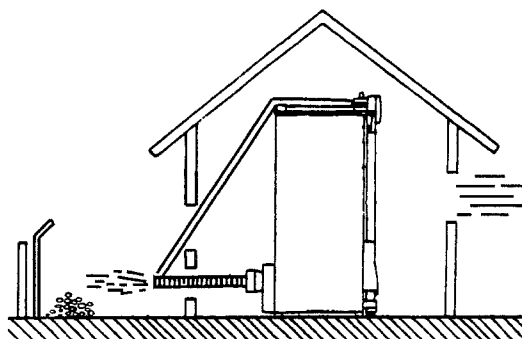
排出時には、目・口をメガネ・マスク等で防護してください。



ホコリによって目・のどを痛めることがあります。

⚠危険

乾燥中は、十分に外気が取り入れられるようにしてください。
乾燥時間がかかったり、火災の原因となります。



乾燥における注意事項

籾の乾燥について

生籾にワラくずなどが多く混入していると、籾の流動性が悪く、乾燥ムラや変質の原因となりますので、乾燥機に投入する前に再選別するなどして取り除いてください。	
生籾は刈取り後、直ちに乾燥機に投入し、乾燥する量を全て投入するまでバーナを着火せずに通風循環をおこなってください。	
水分ムラの多い生籾を乾燥する、あるいは青米の混入率の多い場合には、バーナを着火する前にできるだけ多くの通風循環時間を取るようになしてください。高水分の籾ほど、特に水分の高い青米などは乾く方向に向かい、水分ムラが緩和されます。	
次のような場合には、穀物量を実際の穀物量よりも少なめに設定して乾燥をおこなってください。 (1) 刈取り適期が過ぎてしまい圃場での胴割れがみられる場合 (2) 胴割れしやすい品種の場合 (3) 冷害の影響を受けた籾・くず米・シイナなどが多く混入している籾の場合 補足 もち米を乾燥する場合には、乾燥速度を‘マイルド’にセットしてください。	
張込量がEST…3石未満、FST…5石未満の場合には、熱風乾燥をおこなわないでください。 熱風温度が下がりきれずに籾の品質を損なうことがあります。	
毎年、初回の乾燥時は、停止水分を希望の値よりも高めに設定して運転をおこなってください。	
青米が多く混入している籾を乾燥した場合には、水分が戻る場合がありますので、早めに籾すりをしてください。	
乾燥終了後は、必ず手持ちの手動水分計で水分を確認し、水分表示誤差を補正してください。	

概要説明

麦の乾燥について

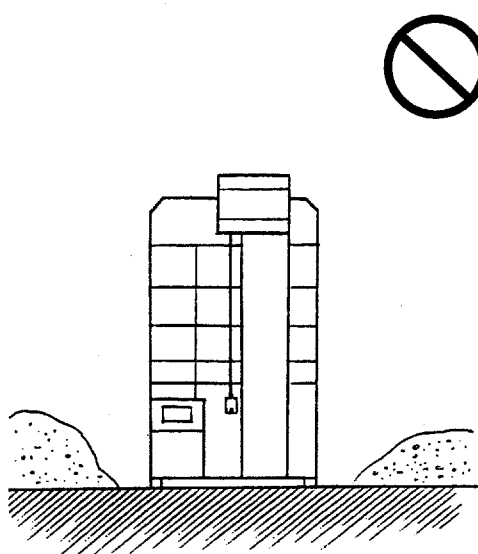
麦にワラくずなどが多く混入していると、麦の流動性が悪く、循環ムラを起こしやすくなります。極端に多い場合には、乾燥機内の一部に固まって全く流れず発酵することもありますので、乾燥機に投入する前に再選別するなどして取り除いてください。	
高水分（28%以上）の麦は、刈り取らないようにしてください。高水分の麦を乾燥すると次のような弊害が生じます。 （１）刈り取り時や乾燥時に発芽障害を起こします。 （２）やわらかいので、脱皮して平たく変形したり粉碎したりなどの被害がでます。 （３）乾燥時間が長くなり燃料の消費が増大します。 （４）仕上り時の色や光沢が悪くなります。 （５）循環ムラをおこすことがあります。	
張込量がEST…3石未満、FST…5石未満の場合には熱風乾燥をおこなわないでください。 熱風温度が下がりきれずに麦の品質を損なうことがあります。	
毎年、初回の乾燥時は、停止水分を希望の値よりも高めに設定して運転をおこなってください。	
乾燥終了後は、必ず手持ちの手動水分計で水分を確認し、必要に応じて水分値補正をおこなってください。	

●火災予防上の注意事項

⚠危険

火災の原因となりますので、火災予防上の注意事項を守ってください。

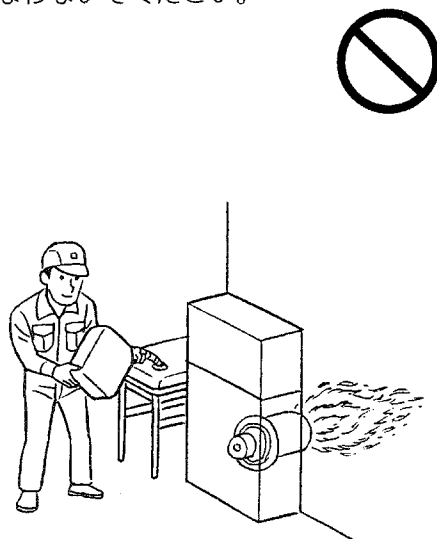
乾燥機の周りは、いつも清掃し燃えやすいものを置かないでください。



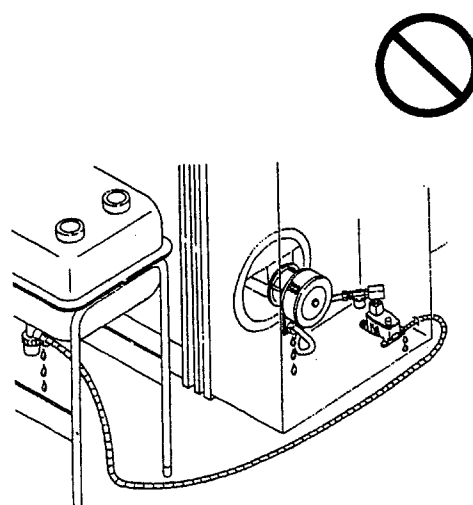
灯油以外の燃料は使わないでください。



バーナの燃焼中や熱いあいだの注油はおこなわないでください。

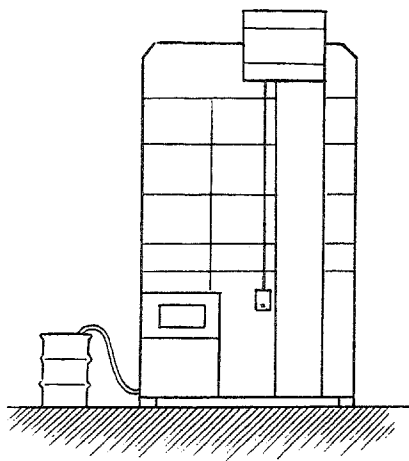


燃料系統部分から油洩れがあるときには、バーナを点火しないでください。

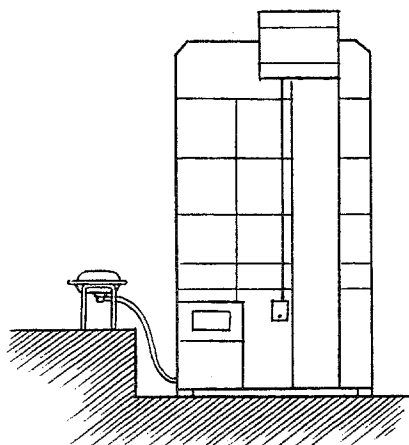


概要説明

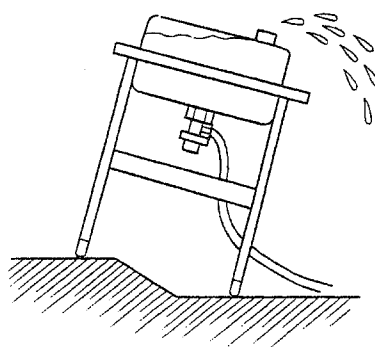
ドラム缶からの配管は、やめてください。



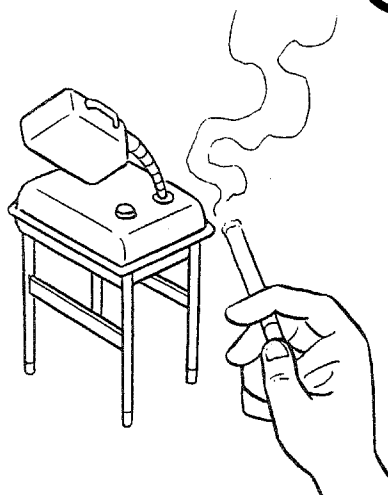
燃料タンクは、本機の据付け面と同一面に据付けてください。



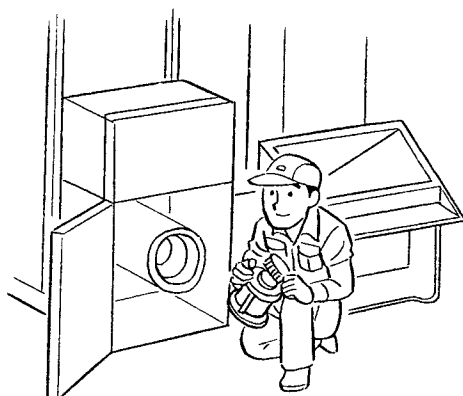
燃料タンクは、水平な所に据付けてください。



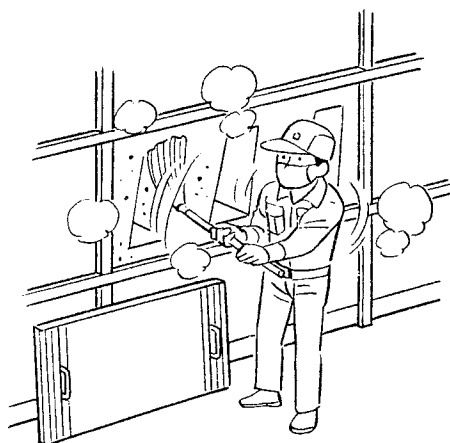
注油時あるいは、燃料系統の点検・整備時には火気を近づけないでください。



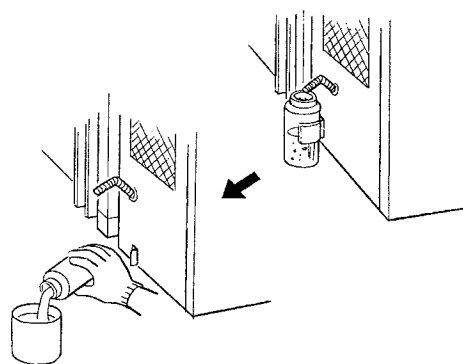
定期的にバーナの分解掃除を必ずおこなってください。



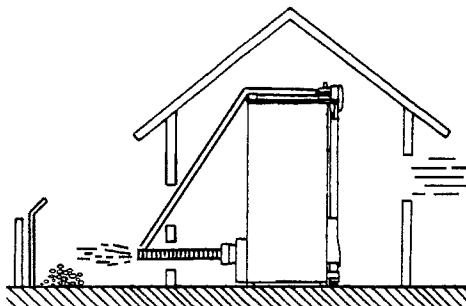
シーズン終了後、本機内の掃除を必ずおこなってください。



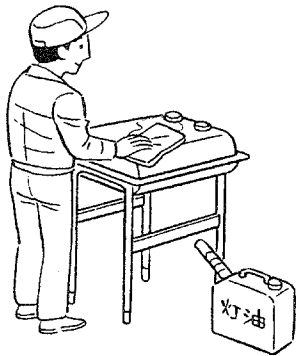
油受け容器にオーバーフローした灯油は、あふれる前に処理してください。



乾燥中は、十分に外気が取り入れられるようにしてください。
乾燥時間がかかったり、火災の原因となります。

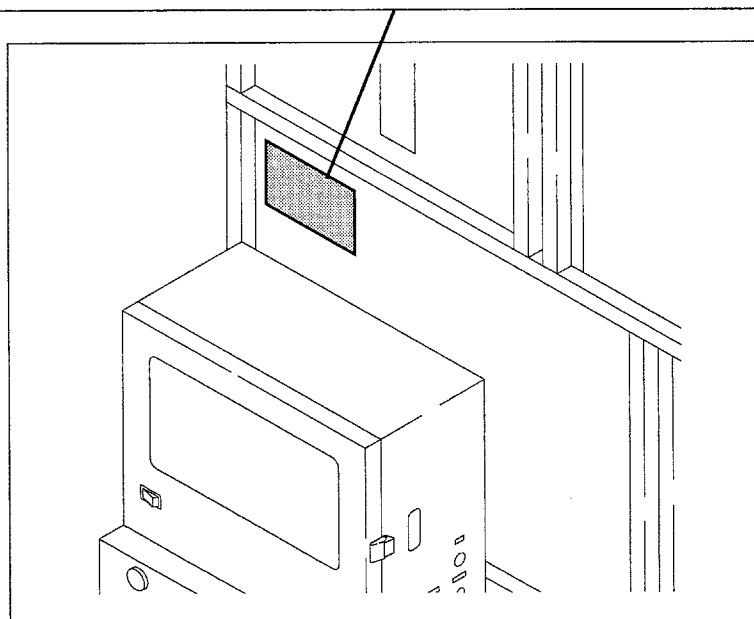


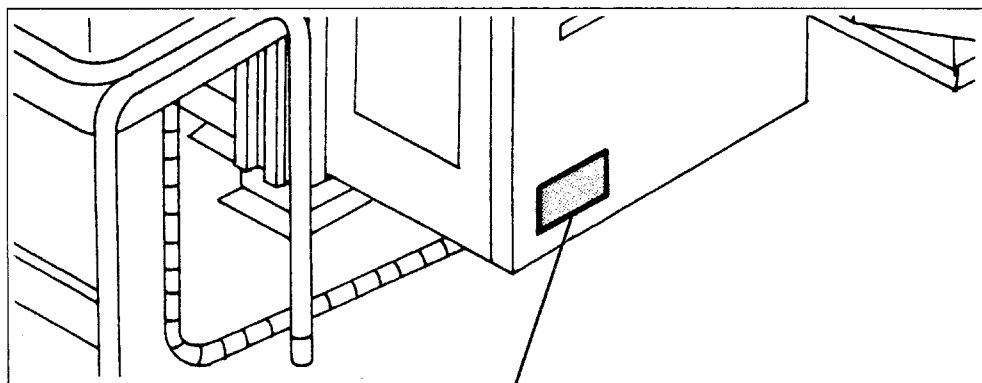
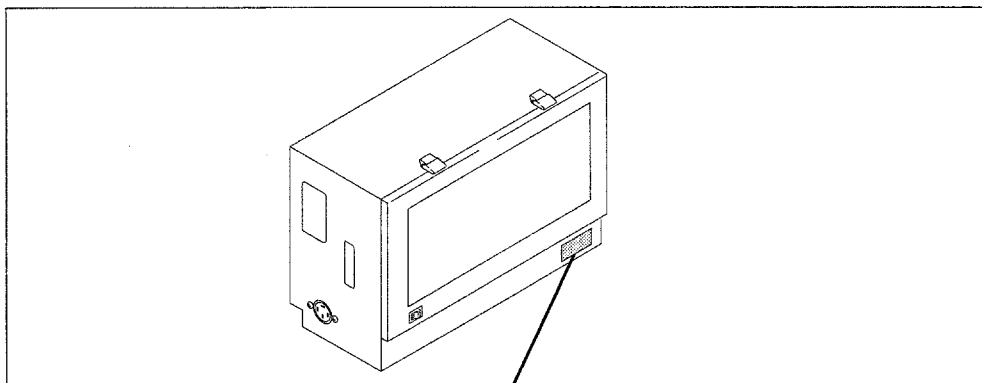
こぼれた燃料は、必ず拭き取ってください。（注油している時、油洩れがある時など）



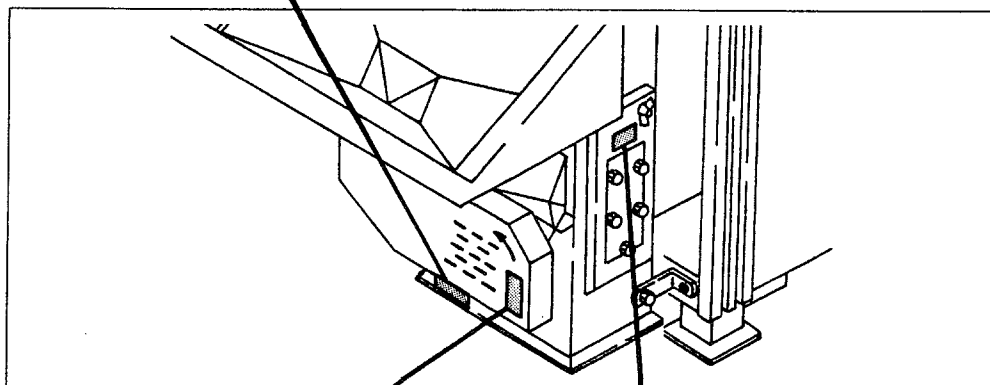
●安全ラベル

危険 	火災予防上の注意をよく読み、理解してください。 1. 乾燥機の周りは、常に清掃し燃えやすいものを置かないでください。 2. 燃料には、灯油以外は絶対に使用しないでください。 3. バーナが燃焼していたり、熱い間の注油はおこなわないでください。 4. 燃料系統部分から灯油が漏れている場合には、運転をしないでください。 5. 燃料は、ドラム缶より直接とらないでください。 6. 油受け容器に溜まった灯油は、一杯になる前に処理してください。 (ロータリー噴霧式バーナ装備機の場合)
	注 意！ 乾燥機の運転操作をする前に各部分の取扱説明を十分に納得してください。 1. 乾燥機を起動する前に、乾燥機の付近に他の人がいないことを十分に確認してください。 2. 乾燥機を起動する前に、乾燥機各部の安全カバーが正しく取り付けられていることを確認してください。 3. 手、足、衣服などが回転部分に接近しないように十分にご注意ください。 4. 整備・点検は、必ず電源プラグを抜いてからおこなってください。 5. バーナ部の整備・点検は、バーナが冷えてからおこなってください。 6. 運転終了後は、制御盤の電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。 021517A014





▲ 注意 運転中は必ず取り付けてください。
ケガをするおそれがあります。 021517A060



▲ 注意



運転中にカバーを開けないでください。
ベルトに手が触れてケガをすることがあります。 021517A007

▲ 注意

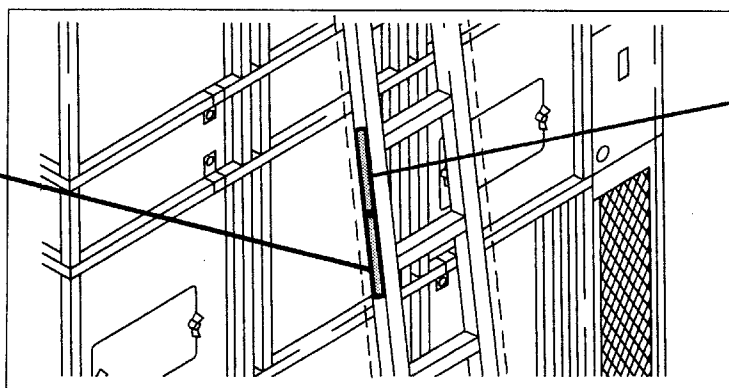


運転中にカバーを開けないでください。
バケットに手が触れてケガをすることがあります。 021517A017

▲ 危険 !

ハシゴは、販売業者が使用するものです。
ユーザーは絶対に使用しないでください。

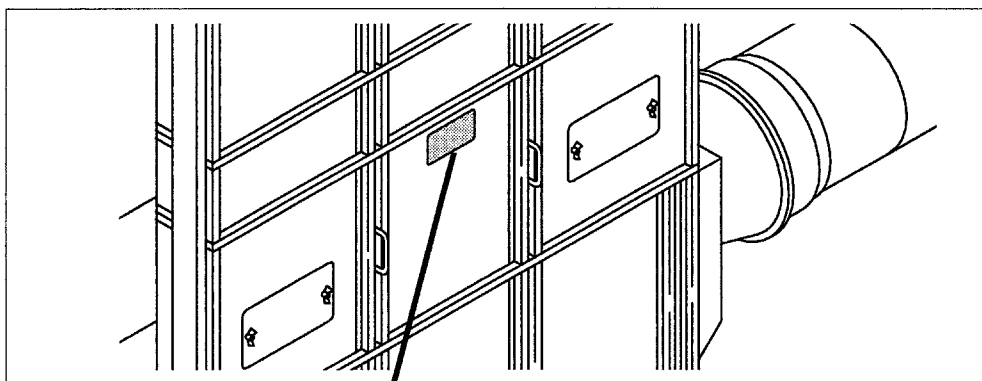
021507A008



▲ 危険 !

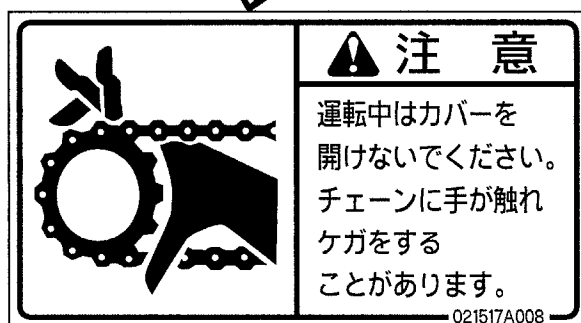
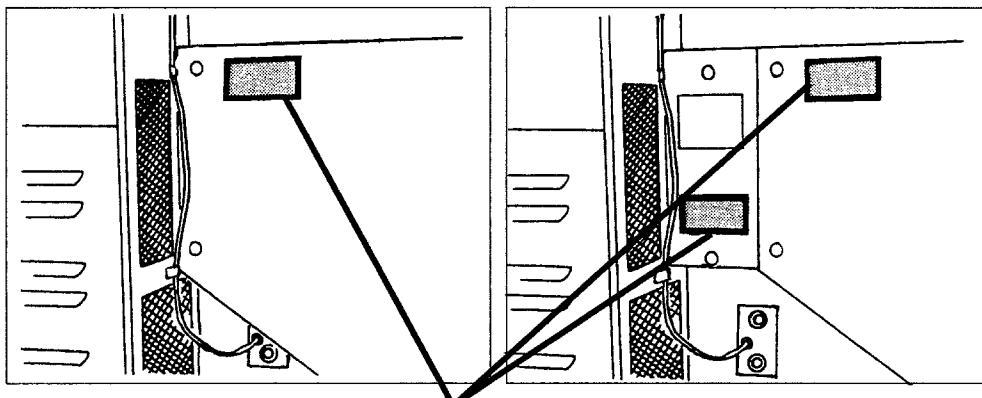
ハシゴは、指定箇所以外には絶対に掛けないでください。
ハシゴが倒れて転落することがあります。

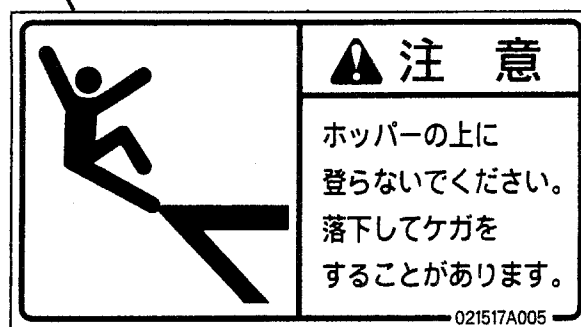
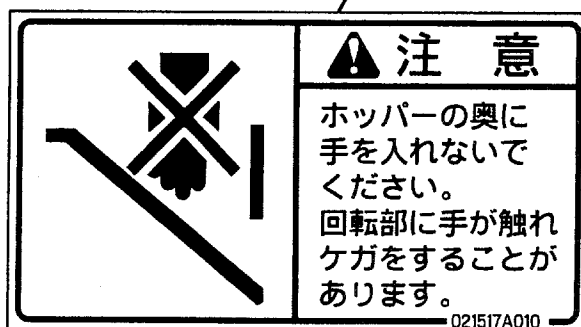
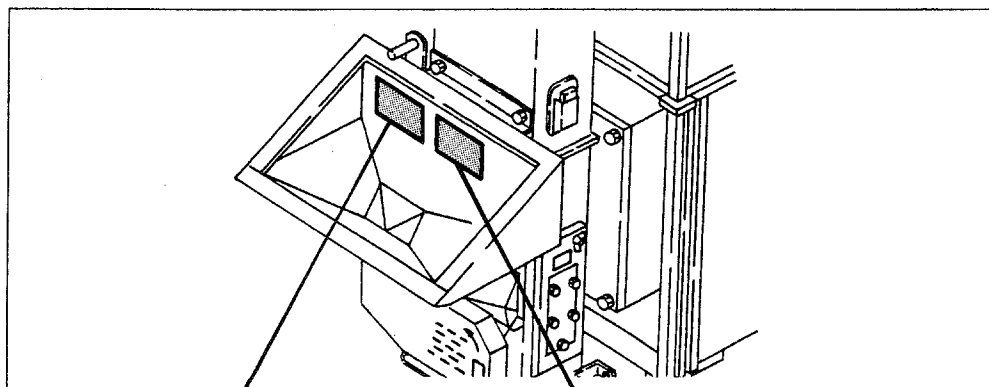
021507A008



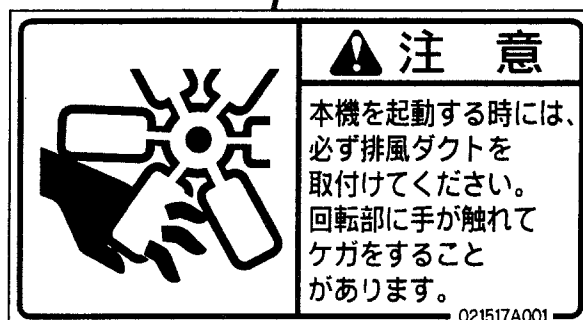
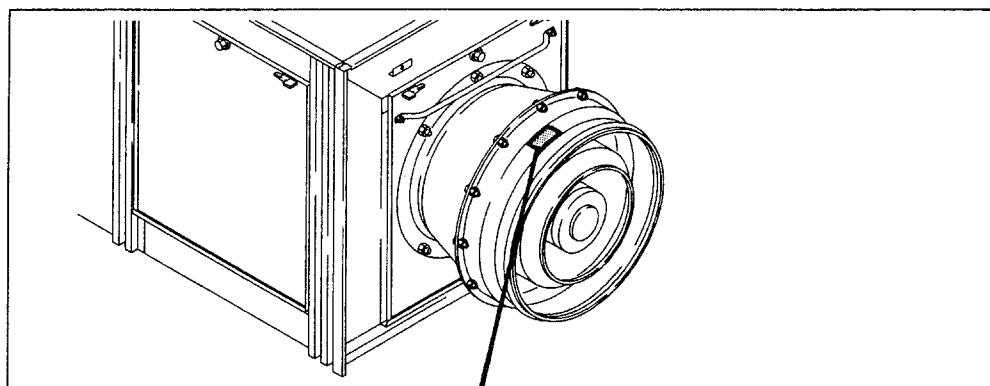
EST

FST



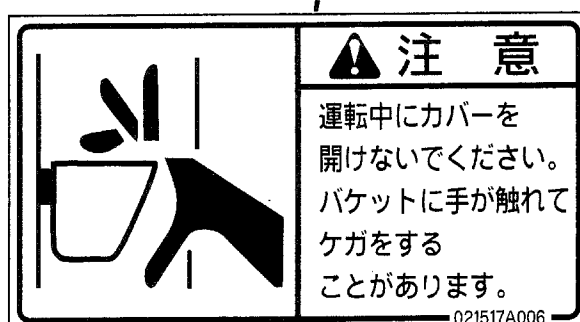
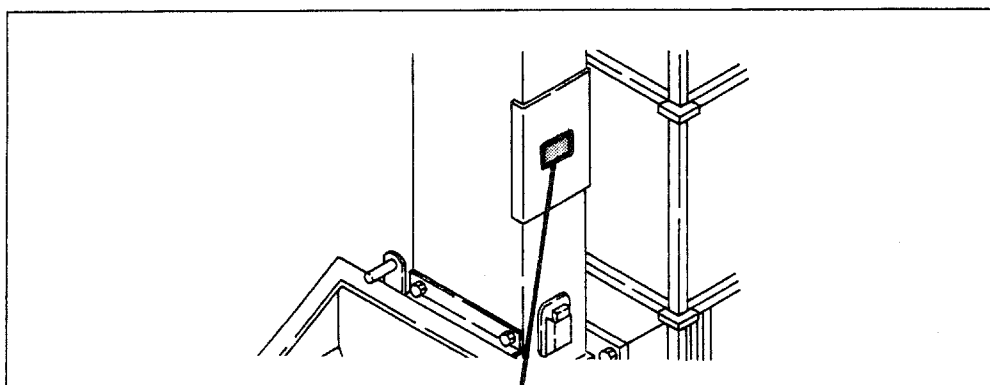
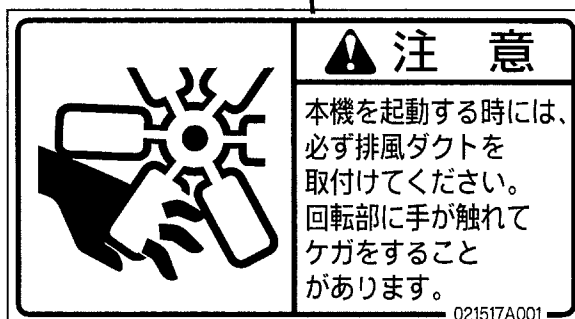
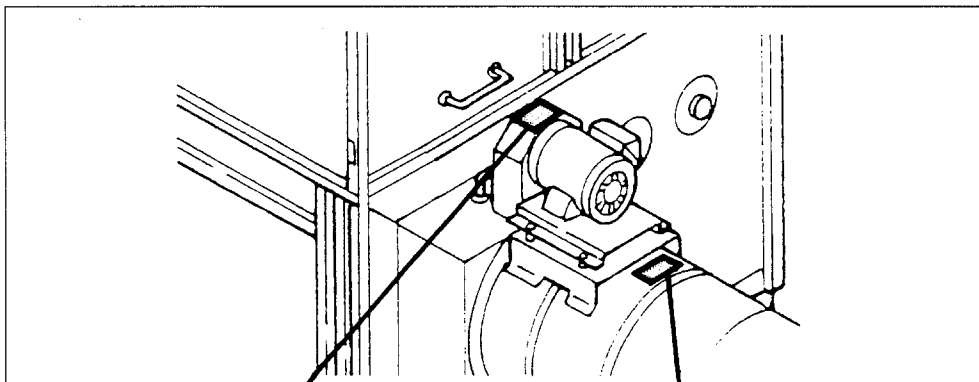


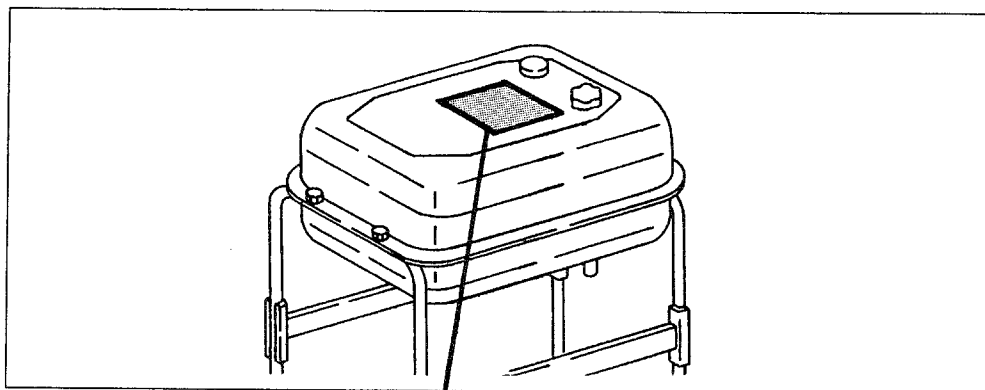
FST



概要説明

EST





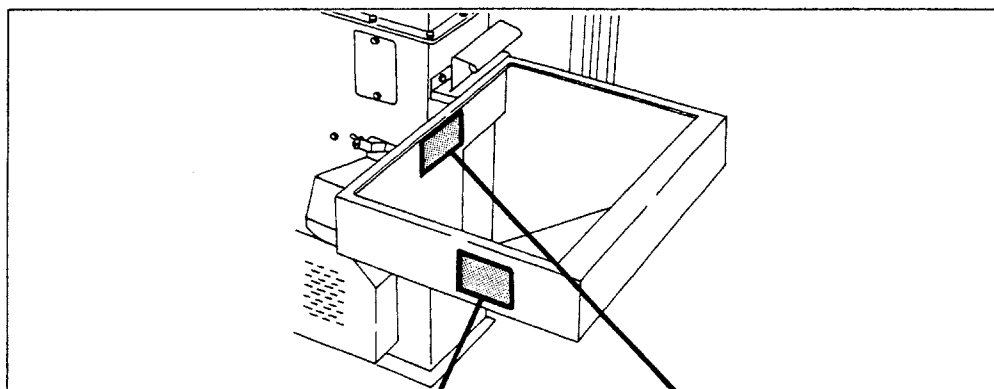
ご使用前に良くお読みになり、理解してください。

▲危険	ガソリン使用禁止 このタンクは、灯油専用のタンクです。 ガソリンは絶対に使わないでください。 火災となる恐れがあります。	
▲火気厳禁	火気厳禁 給油中の喫煙、灯火、スパーク等は絶対に行わないで ください。引火の恐れがあります。	
▲警告	1. バーナ燃焼中の給油は、絶対に行わないでください。 引火の恐れがあります。	
▲注意	1. 灯油は、油量表を見ながら「満」の目盛まで入れてください。 燃料タンクの容量 SST-95L 88ℓ EBT-92H 83ℓ 2. 給油中にこぼれた灯油は、必ず拭き取ってください。 3. 燃料タンクの上には絶対に乗らないでください。 4. 給油は、送油バルブのコックを開め、給油口のフィルターを外さず におこなってください。 5. 送油バルブのカップに水が溜まった場合は、コックを開じカップを 取り外して灯油で洗浄してください。 6. 燃料タンクは内部を灯油で洗浄し送油バルブを開じホコリのかから めよう保管してください。	

概要説明

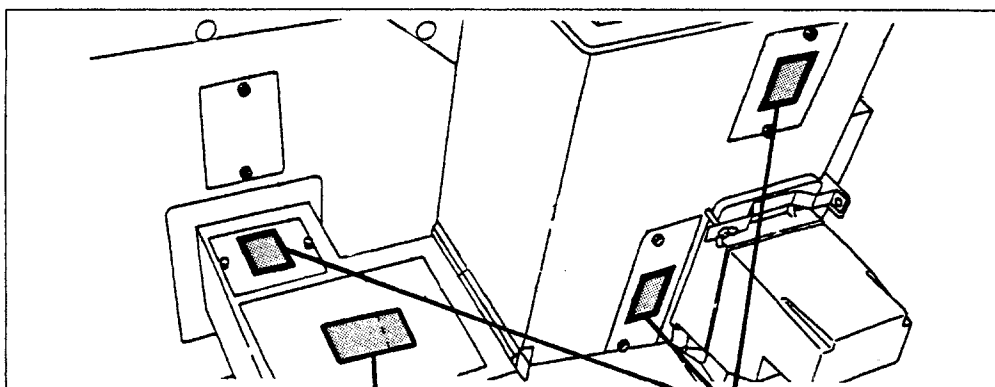
オプション装着時

- 昇降機側面張込ホッパ



	⚠ 注 意 ホッパーの上に登らないでください。落下してケガをすることがあります。 021517A005
--	---

	⚠ 注 意 ホッパーの奥に手を入れないでください。回転部に手が触れケガをすることがあります。 021517A010
--	---



	⚠ 注 意 点検蓋は、必ず本機を停止してから開けてください。回転部に手が触れて、ケガをすることがあります。 021517A012
--	--

⚠ 注 意 このカバーを取り外すのは保守、点検の時だけです。本機を起動させる時には必ず取り付けてください。 021517A011	
--	--

第 2 章

主要諸元・外観寸法

●ESTタイプ主要諸元		2-02
●ESTタイプ外観寸法		2-03
●FSTタイプ主要諸元		2-04
●FSTタイプ外観寸法		2-05

主要諸元・外観寸法

●主要諸元（ESTタイプ）

型 式 名		EST175	EST205	EST255	EST305	
区 分		SN・SNT				
穀と物 処の 理種 量類	粉 (kg) (容積重560kg/m ³)	300~1700	300~2000	300~2500	300~3000	
	小麦 (kg) (容積重680kg/m ³)	360~2040	360~2400	360~3000	360~3600	
機 体 質 量 (重量) (kg)		730	755	795	840	
送 風 機	型 式	KFW-421F				
	形 式	軸流式 (ダブルファン)				
	吐 出 口 径 (mm)	φ420				
	常 用 回 転 数 (r.p.m)	1450				
火 炉	型 式	KBR-45SR				
	形 式	ロータリー噴霧式 (燃焼空気自動制御型)				
	点 火 方 法	自動給油・自動点火				
	燃 焼 量 (l/時)	1.1~4.5				
使 用 燃 料		JIS 1号灯油				
燃 料 タ ン ク 容 量 (l)		83				
所 要 動 力	定 格 電 圧 (V)	三相200/単相200				
	搬 送 送 風 繰 出 排 塵 バ ー ナ 水 分 計 制 御 盤 別 売 ス ロ ヲ	搬 送 (Kw)	0.75			
		送 風 機 (Kw)	0.75			
		繰 出 し (Kw)	0.065			
		排 塵 機 (Kw)	0.06			
		バ ー ナ (Kw)	0.02			
		水 分 計 (Kw)	0.008			
		制 御 盤 (Kw)	0.04			
		別 売 ス ロ ヲ (Kw)	1.0			
	最大同時使用電力 (Kw)		1.693 (別売スロワ使用時=2.665)			
性 能	張 込 時 間	粉 (分)	11~14	13~16	16~19	19~22
		小麦 (分)	11~14	13~16	16~19	19~22
	排 出 時 間	粉 (分)	19~22	22~25	27~30	33~36
		小麦 (分)	17~22	20~23	25~28	30~33
	毎 時 乾 減 率	粉 (%/時)	0.5~0.8 (選択方式)			
		小麦 (%/時)	0.7~1.3	0.7~1.2	0.7~1.1	0.7~1.0
諸 装 備	安 全 装 置	満量センサ 風圧センサ 熱風温センサ 外気温センサ 感震センサ 異常高温検出 圧力センサ フレームアイ サーマルリレー ヒューズ				
	標 準 装 備	中央張込ホッパ 自動水分計 排塵機 定レベル装置 燃料タンク				
安全鑑定適合番号		-	-	-	-	

補 足

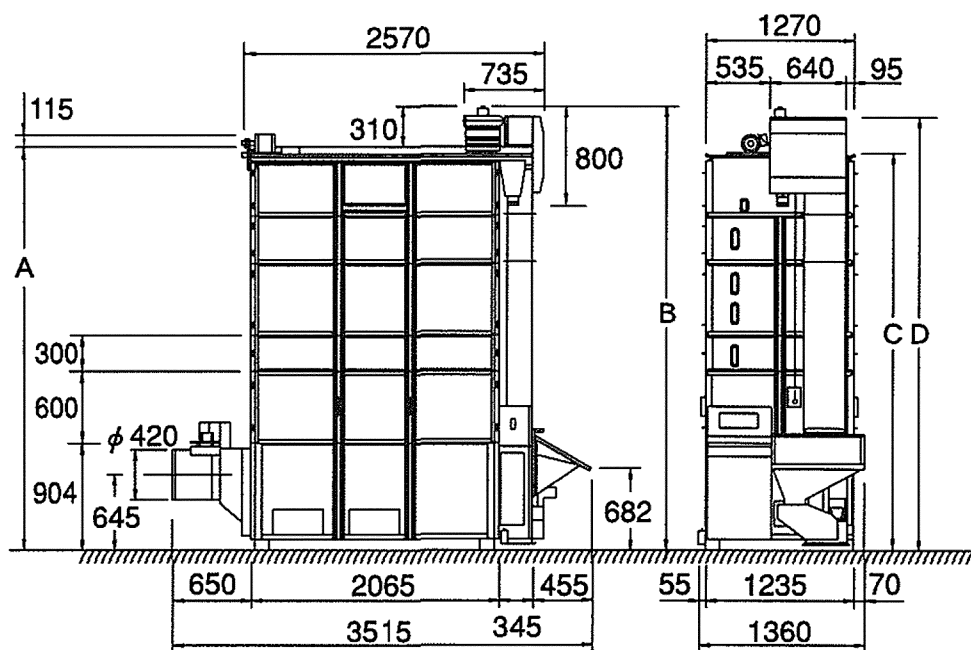
- 1) 別売スロワ使用時の最大同時使用電力は、排出時に送風機を起動させていない場合の値です。
- 2) 張込・排出時間は、穀物の性状によって変動します。
- 3) 排出スロワなどの外部搬送機を使用すると、排出時間が変動します。

主要諸元・外観寸法

●外観寸法

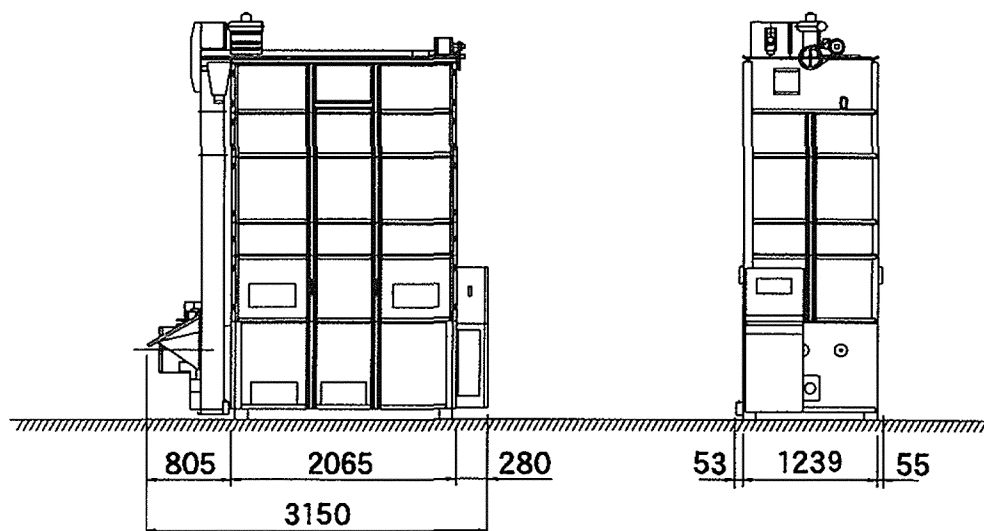
(単位：mm)

昇降機を前面に取り付けた場合



	A	B	C	D
EST175	2790	3100	2710	3050
EST205	2990	3300	2910	3250
EST255	3390	3700	3310	3650
EST305	3790	4100	3710	4050

昇降機を後面に取り付けた場合



主要諸元・外観寸法

主要諸元（FSTタイプ）

型 式 名			FST305	FST355	FST405	FST455
区 分			SN5			
穀と物 処の 理種 量類	粉 (kg) (容積重560kg／㎡)		500～3030	500～3530	500～4030	500～4540
	小麦 (kg) (容積重680kg／㎡)		610～6666	610～4280	610～4896	610～5510
機 体 質 量 (重量) (kg)			840	975	1010	1045
送 風 機	型 式		KDF・505R・50H			
	形 式		斜流式			
	吐 出 口 径 (mm)		φ480			
	常 用 回 転 数 (r.p.m)		1420			
火 炉	型 式		KBR・60SR			
	形 式		ロータリ噴霧式 (燃烧空氣自動制御型)			
	点 火 方 法		自動給油・自動点火			
	燃 焼 量 (l/時)		1.5～6.0			
使 用 燃 料			JIS 1号灯油			
燃 料 タ ン ク 容 量 (l)			83			
所 要 動 力	定 格 電 圧 (V)		三相200			
	定 格 出 力	搬 送 (Kw)	0.75			
		送 風 機 (Kw)	1.0			
		繰 出 し (Kw)	0.065			
		排 塵 機 (Kw)	0.06			
		バ ー ナ (Kw)	0.02			
		水 分 計 (Kw)	0.008			
		排出シャッタ (Kw)	0.005			
		コントローラ (Kw)	0.04			
	別 売 ス ロ ヲ (Kw)	1.0				
最大同時使用電力 (Kw)		1.943 (別売スロワ使用時=2.915)				
性 能	張 込 時 間	粉 (分)	19～22	21～25	24～28	27～32
		小麦 (分)	19～22	22～26	25～30	29～34
	排 出 時 間	粉 (分)	24～28	27～32	31～36	34～41
		小麦 (分)	21～25	24～29	28～32	31～36
	毎時乾減率	粉 (%/時)	0.5～0.8 (選択方式)			
		小麦 (%/時)	0.7～1.3	0.7～1.2	0.7～1.1	0.7～1.0
諸 装 備	安 全 装 置		満量センサ 風圧センサ 熱風温センサ 外気温センサ 感震センサ 異常高温検出 圧力センサ フレームアイ サーマルリレー ヒューズ			
	標 準 装 備		中央張込ホッパ 自動水分計 排塵機 定レベル装置 自動排出シャッタ 燃料タンク			
安全鑑定適合番号			-	-	-	-

補 足

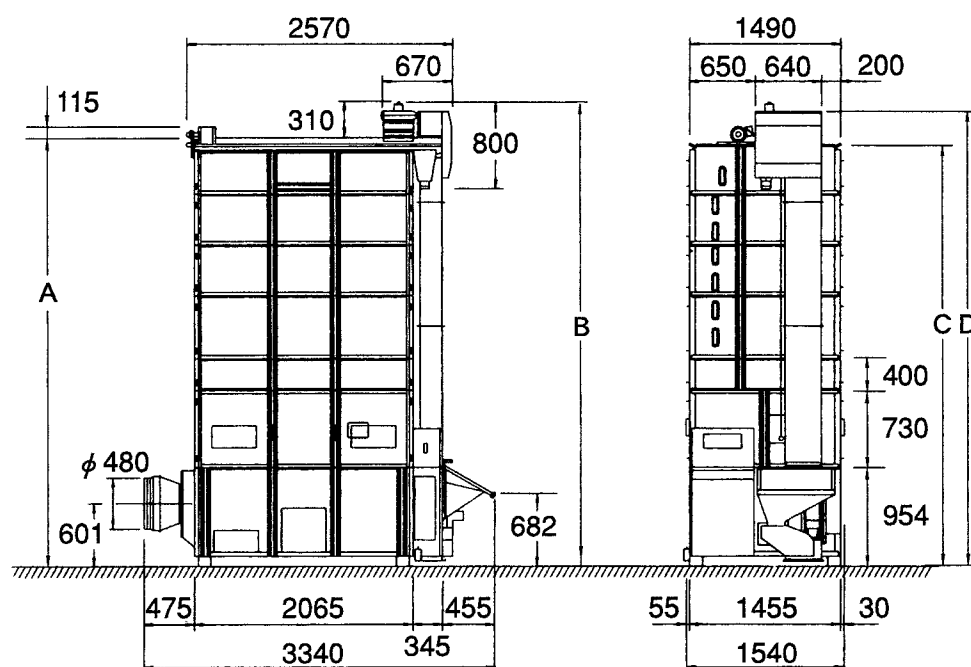
- 1) 別売スロワ使用時の最大同時使用電力は、排出時に送風機を起動させていない場合の値です。
- 2) 張込・排出時間は、穀物の性状によって変動します。
- 3) 排出スロワなどの外部搬送機を使用すると、排出時間が変動します。

主要諸元・外観寸法

●外観寸法

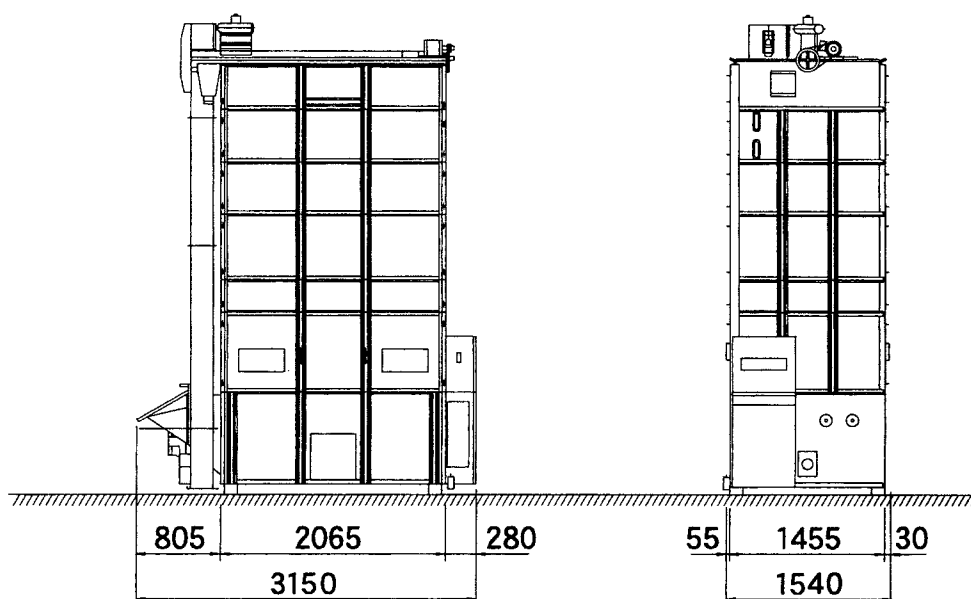
(単位：mm)

昇降機を前面に取り付けた場合



昇降機を後面に取り付けた場合

	A	B	C	D
FST305	3530	3840	3450	3790
FST355	3830	4140	3750	4090
FST405	4130	4440	4050	4390
FST455	4430	4740	4350	4690



第3章

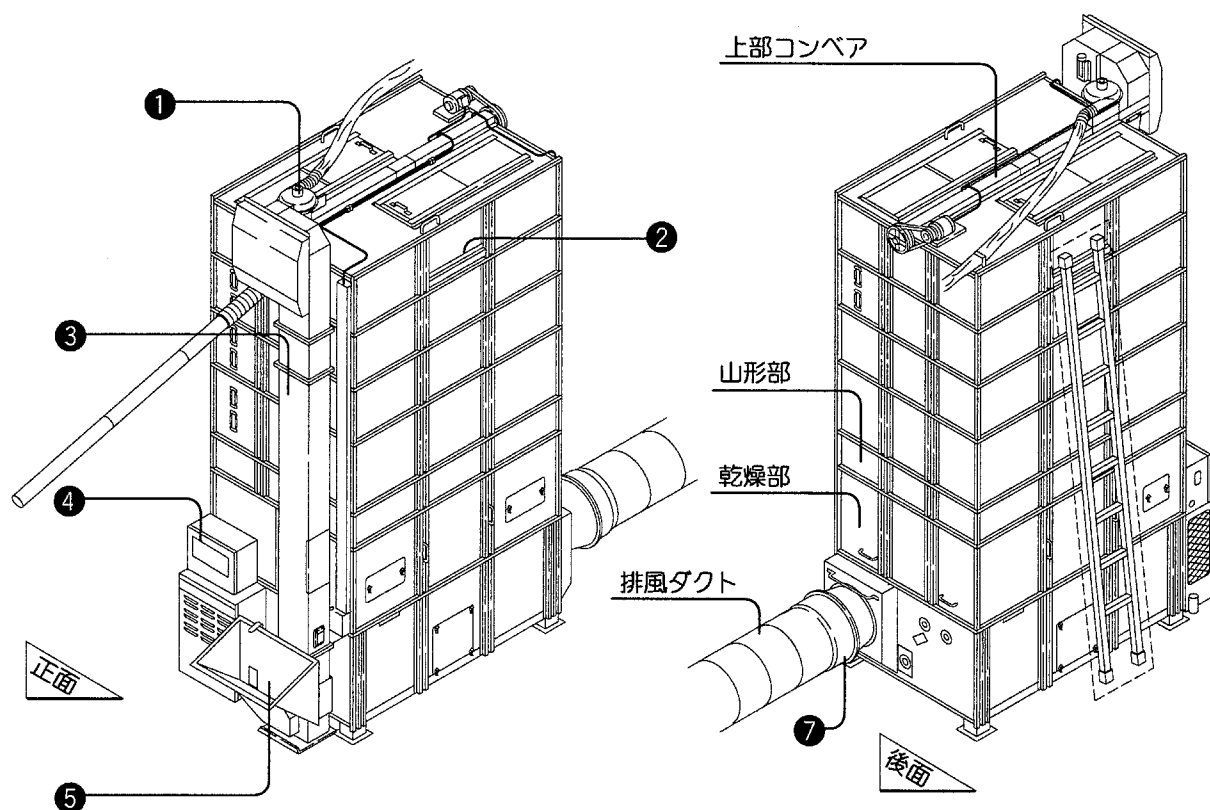
各部の名称と働き

●本機の名称と働き	3-02
●制御盤の名称と働き	3-04
●バーナ部の名称と働き	3-05
●安全装置とセンサ類の名称と働き	3-06
●操作パネルの名称と働き	3-08
●内部構造と穀物の流れについて	3-10

各部の名称と働き

●本機の名称と働き

昇降機前面組付時

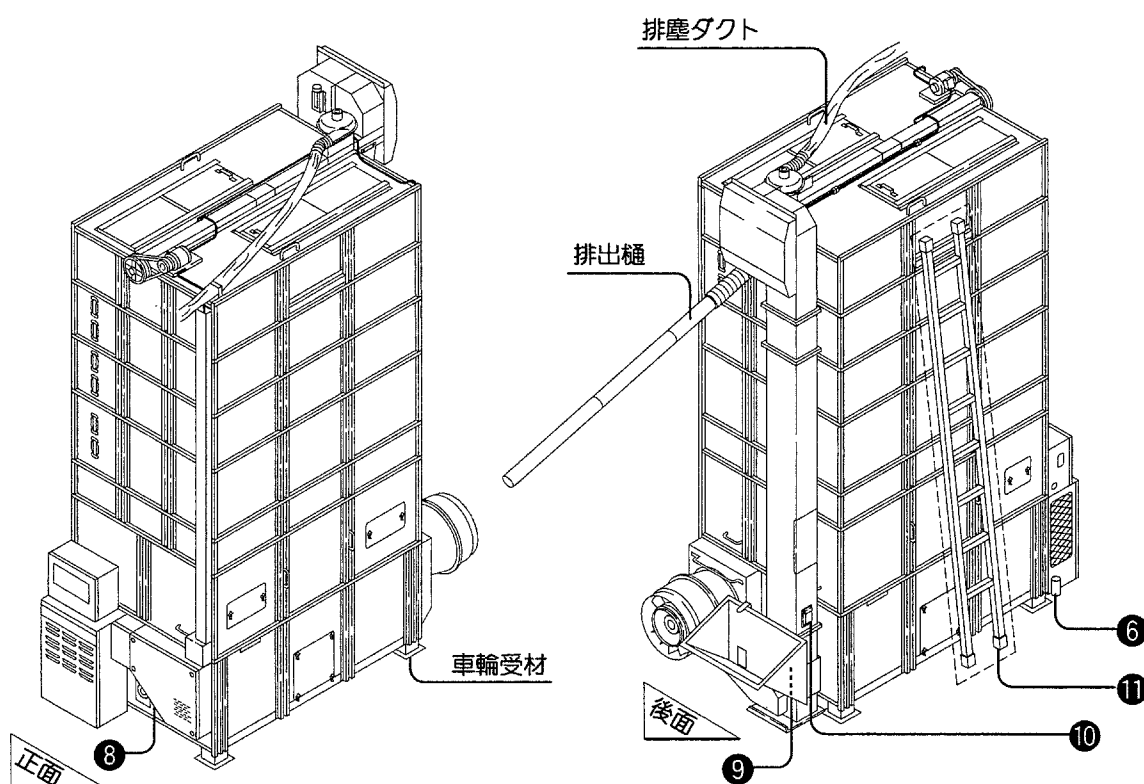


※イラストは、FST405型です。

No.	名 称	働 き
①	排 塵 機	粉・麦の内部に混入しているゴミ・ホコリを取り除きます。
②	ハシゴ掛け金具	ハシゴを本機に固定する場所となります。左右にあります。
③	昇 降 機	内蔵されているバケットで粉・麦を下から上に搬送します。
④	制 御 盤	ボタン操作で本機の起動、バーナの点火をおこなうことができます。(詳細はP3-08を参照ください。)
⑤	張込ホッパ	ここから粉・麦を張り込みます。
⑥	油受け容器	バーナからオーバフローした灯油を受ける容器です。
⑦	送風機	粉・麦に当たっている熱風を吸引すると共にゴミ・ホコリを取り除きます。

各部の名称と働き

昇降機後面組付時



※イラストは、FST405型です。

No.	名 称	働 き
⑧	下部残米処理レバー	下部コンベア樋内部の残留物を取り除くことができます。
⑨	検 出 器	粉・麦の水分を測定します。
⑩	サンプル容器	乾燥中の粉・麦の取り出しができます。
⑪	ハ シ ゴ	販売業者の方が点検・整備をするときに使います。

付属品

付属品には次のものがありますので、確認してください。

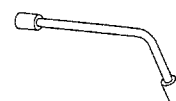
①電源プラグ…1



②送風機カバー…1



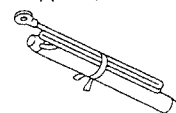
③L型ボックス…1



④取扱説明書…1



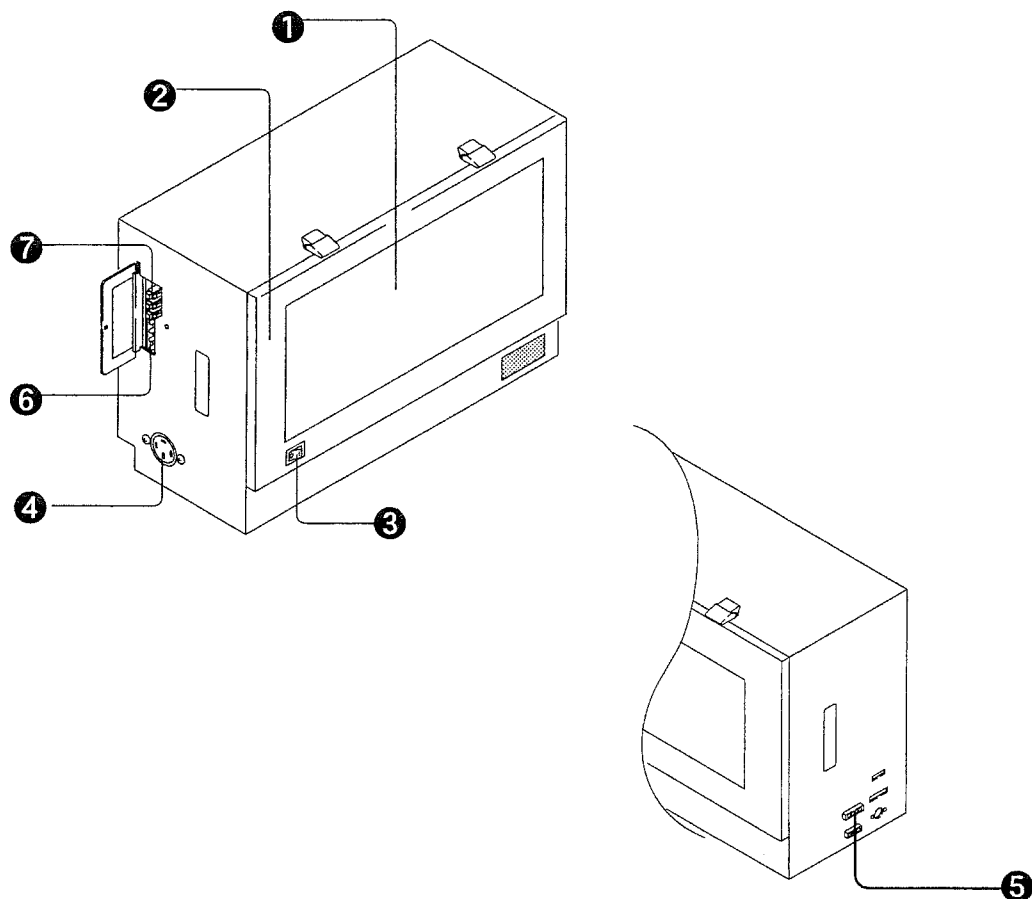
⑤アース棒…1



各部の名称と働き

制御盤の名称と働き

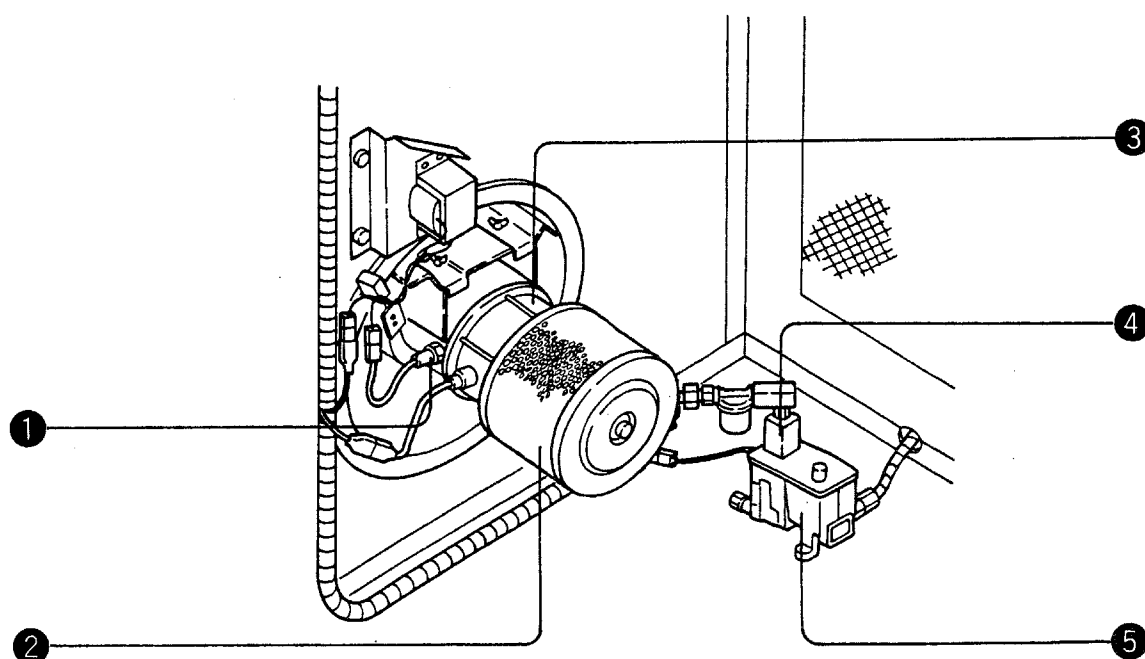
外観図



No.	名 称	働 き
①	操作パネル	乾燥条件の設定および本機を稼働することができます。
②	正面カバー	制御盤内へのゴミ・ホコリやネズミの侵入を防ぎます。
③	電源 ボタン	制御盤の電源を‘入’‘切’できます。
④	電源入力コネクタ	電源プラグをここに差し込みます。
⑤	スロワ電源入力コネクタ	排出スロワを使用する場合に排出スロワの電源をここから取ります。
⑥	手動スイッチ	手動スイッチ操作によって張込・通風循環・排出の応急運転ができます。
⑦	ヒューズホルダ	制御電源・ヒータ電源・排塵機のヒューズホルダがあり、管ヒューズが内蔵されています。

各部の名称と働き

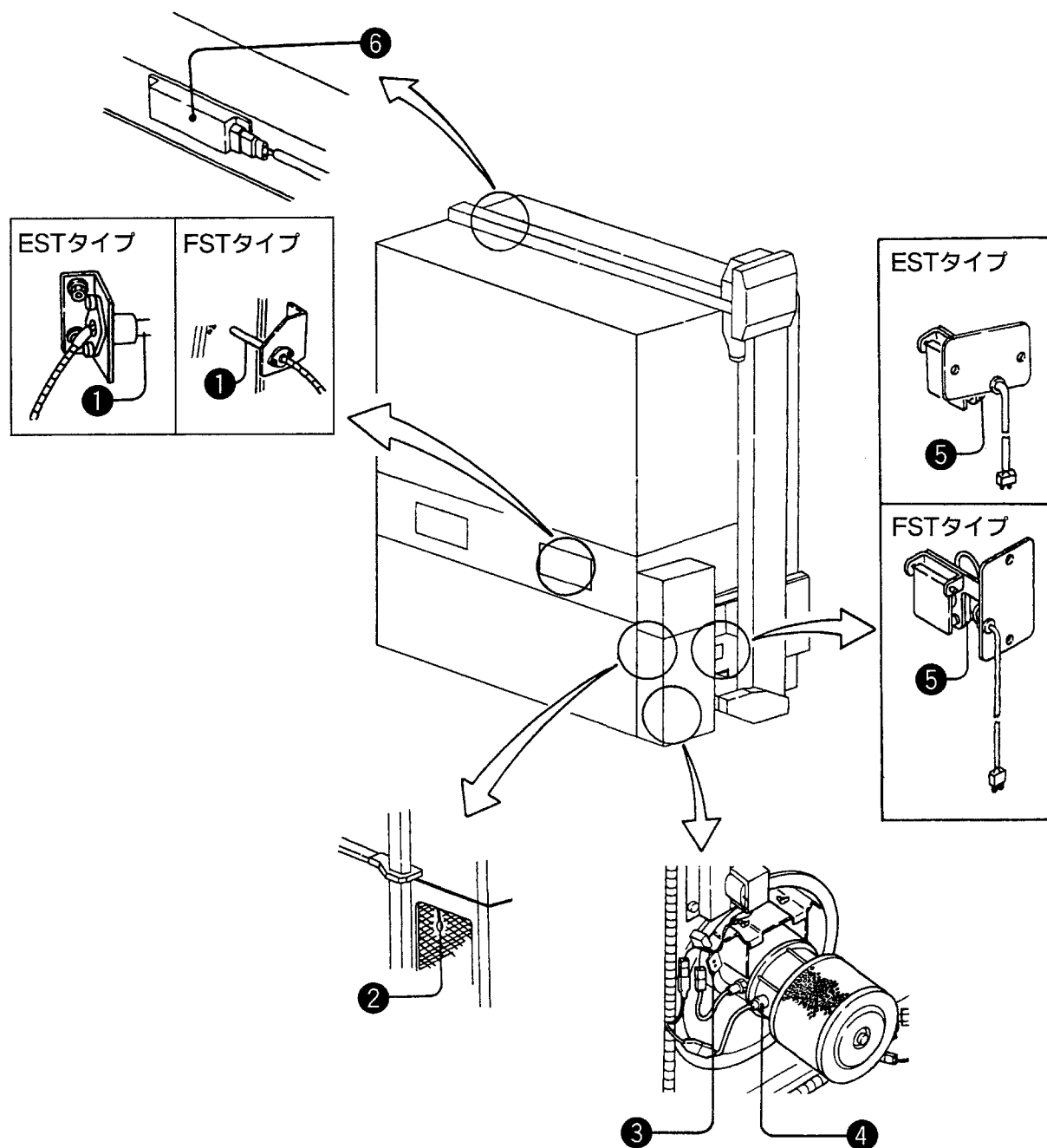
●バーナ部の名称と働き



No.	名 称	働 き
①	点火ヒータ	着火時、赤熱しバーナ回転部から噴霧された灯油に引火します。
②	エアーフィルタ	バーナ回転部に取り込まれる大気中のゴミ・ホコリを取り除きます。
③	バーナ回転部	乾燥中、回転しながらポンプから吐出された灯油を噴霧し続けます。
④	電磁ポンプ	定レベル装置から灯油をくみあげ、バーナ回転部側に吐出します。
⑤	定レベル装置	ポンプにかかる油圧を一定に保ち、安定した油量をポンプに供給する装置です。

各部の名称と働き

安全装置とセンサ類の名称と働き



補足

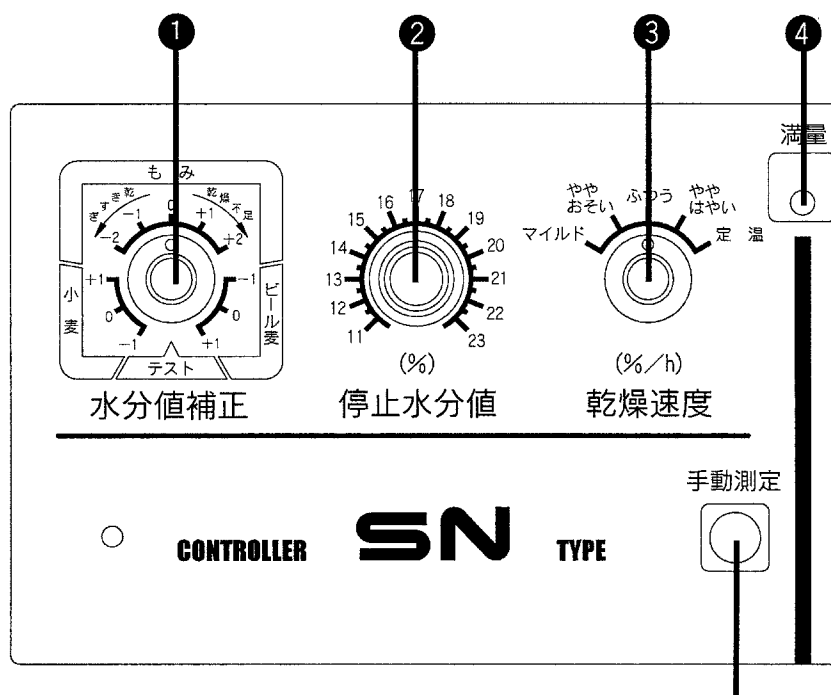
満量センサの取付位置は、昇降機を後面に取付けた場合には、上図とは、異なってきます。

各部の名称と働き

No.	名 称	働 き
①	熱風温センサ	常時、熱風温度を検知し、熱風温度が80℃以上になるとポンプを停止し、バーナを消火します。
②	外気温センサ	常時、外気温度を検知し、バーナの燃焼コントロールをしています。
③	風圧センサ	バーナ燃焼中、なんらかの原因で風量が減少した場合にポンプを停止し、バーナを消火します。
④	フレイムアイ	常時、バーナの燃焼状態を検知し、なんらかの原因でバーナの火が消えるとポンプを停止し、バーナを消火します。
⑤	圧力センサ	駆動ベルトが切損し、下部コンベア上に粉・麦が停滞した場合に作動し、本機を停止します。
⑥	満量センサ	穀物が最大張込量に達すると作動し、満量モニタランプが点灯し、ブザー音で知らせます。

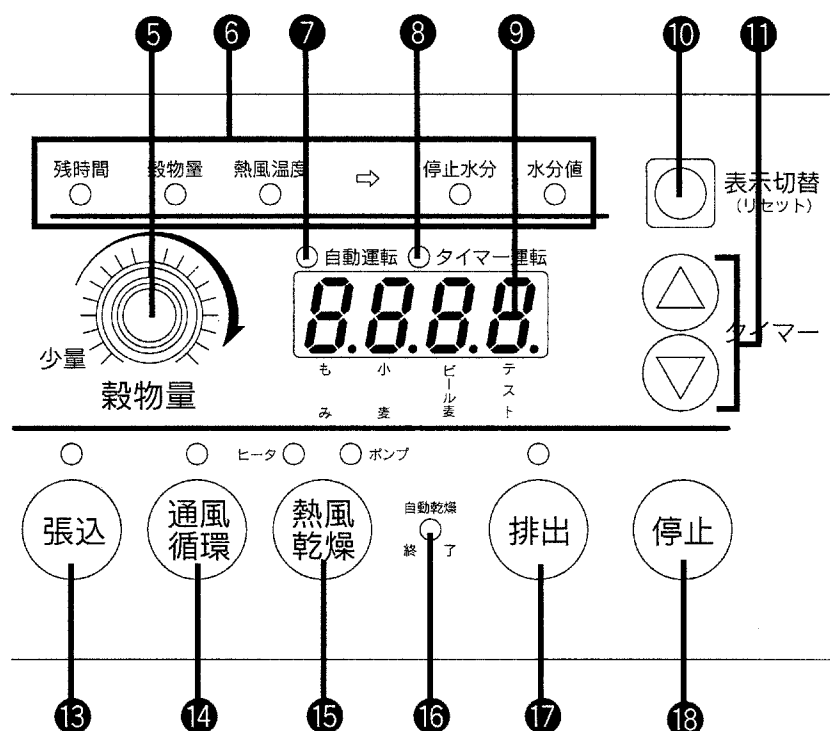
各部の名称と働き

● 操作パネルの名称と働き



No.	名 称	働 き
①	水分値補正ダイヤル	乾燥する穀物の種類を選択することができます。水分値の補正ができます。
②	停止水分値ダイヤル	希望の停止水分値にあわせることができます。
③	乾燥速度ダイヤル	粉を乾燥する場合、乾燥する速度を選択することができます。また、マイルド乾燥の設定ができます。
④	満量ランプ	最大張込量に達するとランプが点灯します。
⑤	穀物量ダイヤル	張り込んだ粉・麦の穀物量を設定することができます。
⑥	表示ランプ	ランプが点灯し、表示部に各データを表示します。
⑦	自動運転ランプ	通風循環または熱風乾燥ボタンを押すと、ランプが自動的に点灯します。
⑧	タイマ運転ランプ	張込または排出ボタンを押すとランプが点滅します。また、タイマ運転によって稼働時間を設定し、各運転ボタンを押すとランプが点灯します。

各部の名称と働き



No.	名 称	働 き
⑨	表示部	残時間・穀物量・熱風温度・穀物温度・停止水分・水分値のデータを表示します。
⑩	表示切替 (リセット) ボタン	1 回押すごとに、残時間・穀物量・熱風温度・停止水分・水分値のランプの点灯する位置が変わります。 補 足 運転状態によって、ランプの点灯する位置が異なります。
⑪	タイマボタン	希望の稼働時間を設定することができます。
⑫	手動測定ボタン	通風循環・熱風乾燥中に現在の水分値を確認することができます。
⑬	張込ボタン	籾・麦を張り込むことができます。
⑭	通風循環ボタン	籾・麦に風を送りながら循環することができます。
⑮	熱風循環ボタン	バーナが着火し、籾・麦に熱風を送りながら、循環することができます。
⑯	自動乾燥終了ランプ	乾燥が終了すると、ランプが点灯します。 補 足 タイマ運転時は点灯しません。
⑰	排出ボタン	籾・麦を排出することができます。
⑱	停止ボタン	本機の停止およびバーナを消火することができます。

各部の名称と働き

●内部構造と穀物の流れについて

上部コンベア

昇降機で搬送された穀物を送り、本機内に落とします。

搬送モータ

上部・下部コンベア、昇降機を起動させます。

昇降機バケット

下部コンベアで昇降機に送られた穀物をすくい上げ、下から上に運びます。

繰出しロール

乾燥部内の穀物を回転して定量を下部コンベアに落とします。

駆動チェーン

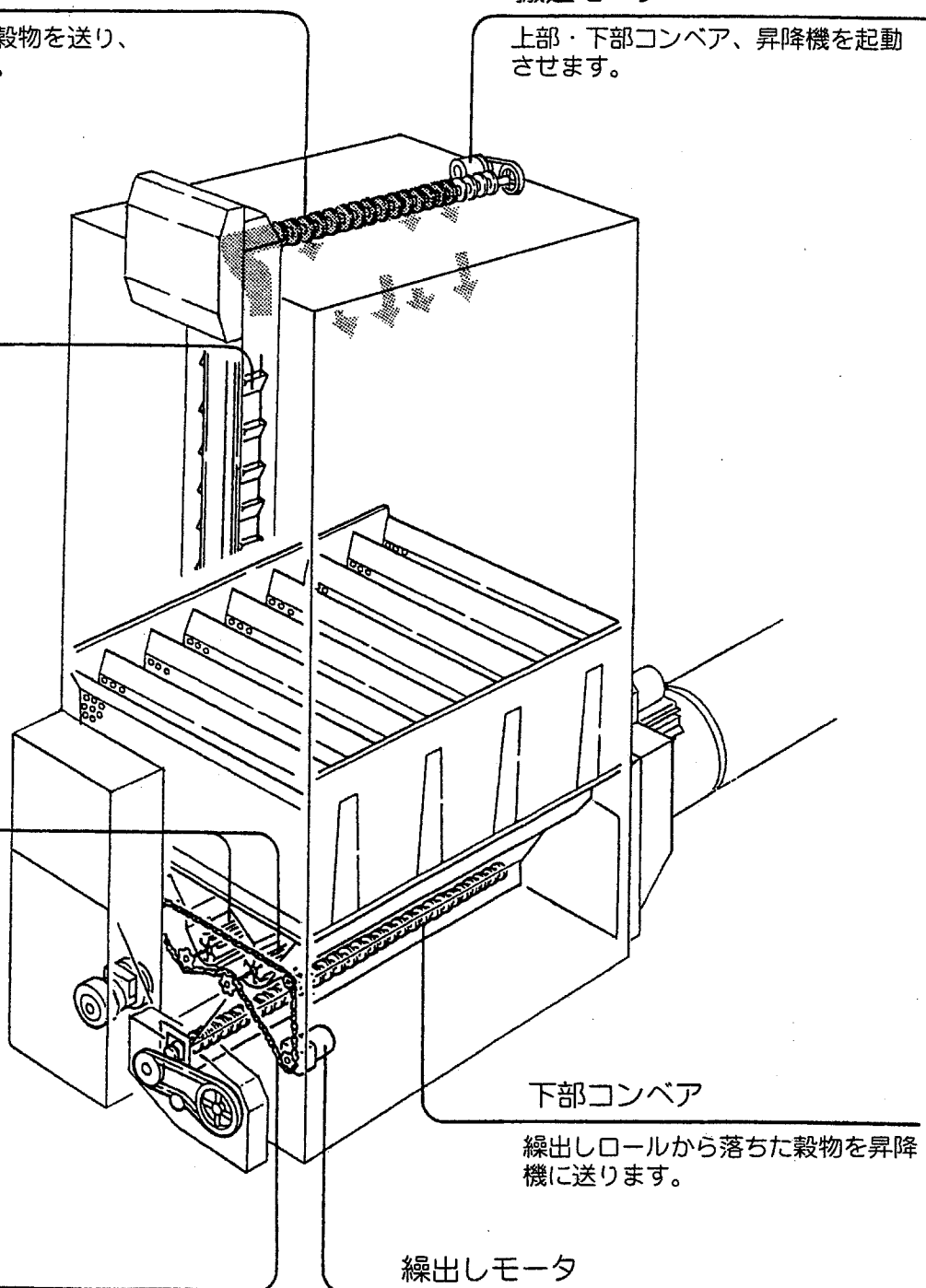
繰出しモータ

駆動チェーンを回転させて繰出しロールを回します。

下部コンベア

繰出しロールから落ちた穀物を昇降機に送ります。

◆ 穀物の流れ



第4章

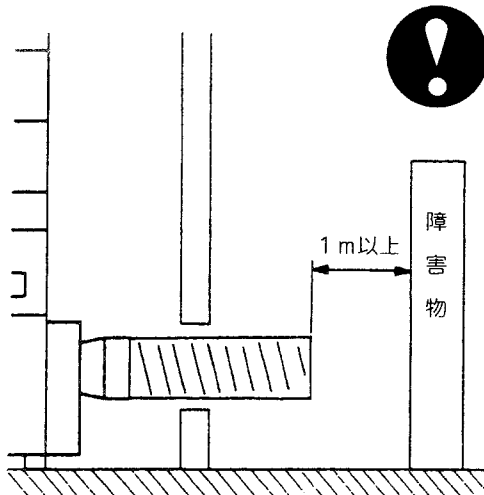
据 付 け

●据付け上の注意事項.....	4-02
-----------------	------

据付け上の注意事項

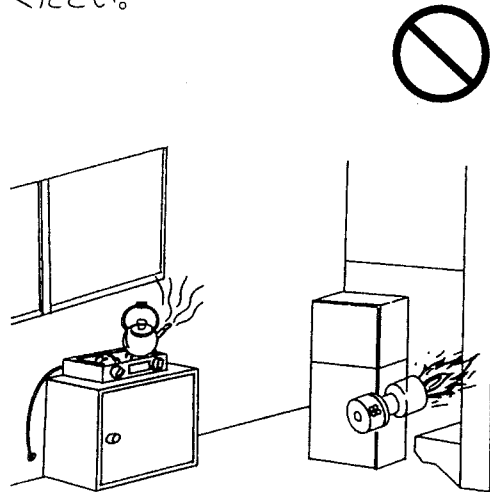
⚠危険

排風ダクトを使用する場合は、まっすぐに張ってください。また、先端から1 m以内に障害物を置かないでください。



風量が低下し、バーナにカーボンが付着しやすくなり、火災の原因になります。

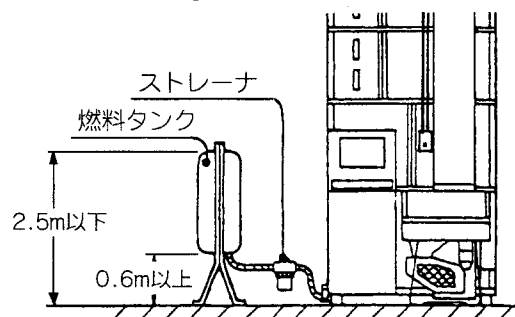
可燃性ガスを使用している機器を、製品の据付けてある作業所には設置しないでください。



万一、ガスが漏れて製品の周囲に溜まると、引火して火災の原因になります。

付属の燃料タンク以外の灯油用燃料タンクを据付ける場合には、次の項目を守ってください。

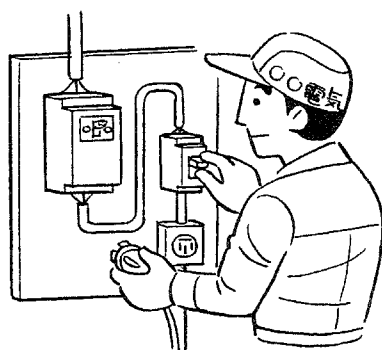
- ①給油時の油面の高さが、本機据付面から0.6m～2.5mの範囲内にある燃料タンクを据付けてください。
- ②燃料タンクと定レベル装置の間にストレーナ（90メッシュ以上）を設置してください。
- ③同一の燃料タンクから2台以上の乾燥機に、燃料を供給する場合には鉄管で配管してください。尚、鉄管の配管については、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にお問い合わせください。



バーナの失火あるいは火災の原因になります。

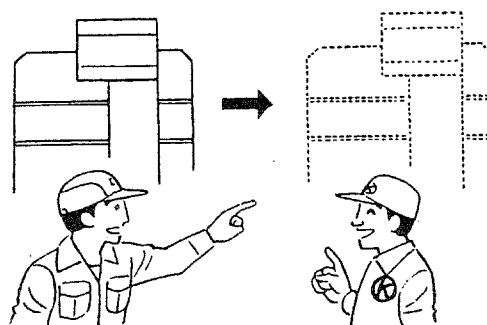
警告

据付け後、元電源の契約電力の確認および屋内の配線の点検を、必ず、電気工事店にお願いしてください。



電気回路容量不足や施工不備があると、感電・火災の原因になります。

移設するときには、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にご相談ください。



据付けに不備があると、感電・火災の原因になります。

付属のアース線を必ず取り付けてください。

アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。

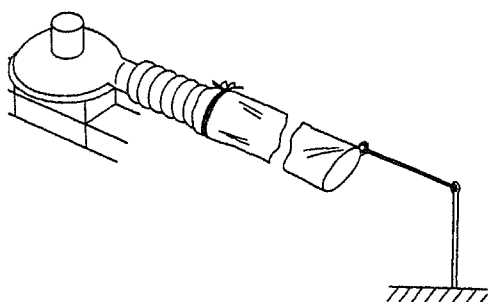


アース線を取り付けないと感電の原因になります。

据付け

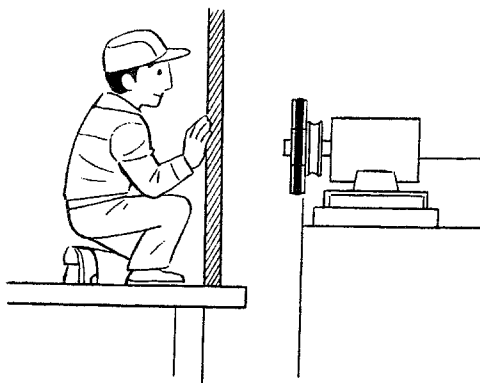
⚠ 注意

排塵ダクトは、ねじったり、曲げたり、先端を絞ったりしないでまっすぐに張ってください。



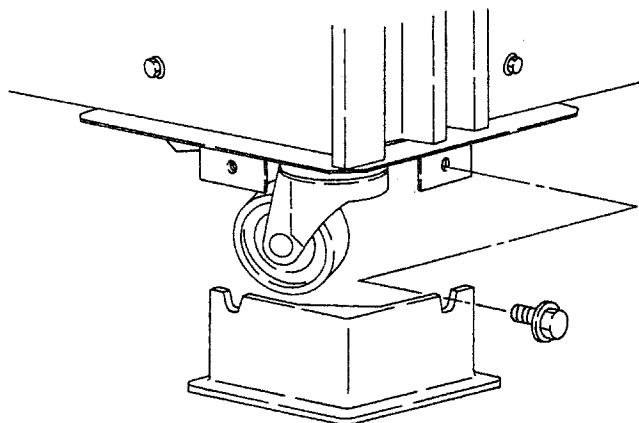
ゴミ・ホコリの抜けが悪くなったり、排塵機モータが焼損する原因になります。

作業所の中2階があるときには、搬送モータ周辺の駆動部に手が触れないように防護措置を施してください。



搬送モータ周辺の駆動部に手・足が触れてケガの原因になります。

据付け後は、必ず、車輪受材を取り付けなければなりません。取り付けられていない場合には、お買い上げの販売店にご連絡ください。



構成部品が変形する原因になります。

第5章

操作説明

● 運転の種類と動作	5-02
1. 自動運転	5-03
2. タイマ運転	5-04
● 電源の入れ方と切り方	5-06
電源の入れ方	5-06
電源の切り方	5-07
● 本機の停止とバーナの消火	5-07
● 乾燥条件について	5-10
● 乾燥機能と付属機能	5-11
乾燥機能	5-11
付属機能	5-15
● シーズン前に	5-18
● 始動の前に	5-19
粳・麦の乾燥	
● 自動運転	5-22
■ 粳・麦を張り込む	5-22
■ 粳・麦を循環する	5-25
■ 粳・麦を乾燥する	5-28
■ 粳・麦を排出する前に	5-32
■ 粳・麦を排出する	5-35
● タイマ運転	5-36
■ 粳・麦を張り込む	5-36
■ 粳・麦を循環する	5-38
■ 粳・麦を乾燥する	5-39
■ 粳・麦を排出する	5-42

● 運転の種類と動作

運転の種類には、‘自動運転’ ‘タイマ運転’ の2つがあり、各運転における動作は次のようになります。

自動運転とは

- ① 穀物種類、穀物の水分値に応じて定期的に水分測定がおこなわれ、停止水分以下の水分値になると自動的にバーナが消火しその後、本機が停止します。
- ② 熱風乾燥中の熱風温度を外気温度と設定した穀物量によって制御し、品質の低下を防止します。

タイマ運転とは

- ① 設定した稼働時間が経過すると本機が停止します。また熱風乾燥時にはバーナが消火し、その後本機が停止します。

補足 タイマ運転時は、水分計が作動しません。

1. 自動運転

- ① **張込** ボタンを押す。
 - (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、排塵機が稼働し、粉・麦を投入することができます。

補足 張込状態時に送風機を停止することもできます。操作方法についてはP5-15を参照ください。

- (2) 投入量が最大張込量に達すると‘満量’モニタランプが点灯し、ブザー音でお知らせします。
- (3) **停止** ボタンを押すまで稼働し続けます。

- ② **通風循環** ボタンを押す。
 - (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、繰出しロール、排塵機が稼働し、粉・麦の循環が開始されます。
 - (2) 検出器内部のロールが回転し、水分測定がおこなわれます。
水分測定は、穀物の種類に応じて決められた間隔(P5-23参照)で自動的におこなわれます。
 - (3) 設定した停止水分値以下の水分値を連続2回検出すると本機が停止します。

- (4) **停止** ボタンを押すまで稼働し続けます。

補足 繰出しロールは、水分測定中には連続回転になりますが、通常時は間欠的に回転します。

- ③ **熱風乾燥** ボタンを押す。
- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、繰出しロール、排塵機が稼働します。また、点火ヒータが赤熱し、約15秒後にポンプが作動すると同時にバーナモータが回転しバーナが着火します。
 - (2) 検出器内部のロールが回転し、水分測定がおこなわれます。
水分測定は、穀物の種類に応じて決められた間隔(P5-28参照)で自動的におこなわれます。
 - (3) 設定した停止水分値以下の水分値を連続2回検出するとバーナが消火し、約5分後に本機が停止します。

補足 繰出しロールは、水分測定中には連続回転になりますが、通常時は間欠的に回転します。

- ④ **排出** ボタンを押す。
- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、繰出しロール、排出シャッタ、排塵機が稼働します。送風機は稼働しません。
 - (2) **停止** ボタンを押すまで稼働し続けます。
停止 ボタンを押してから約30秒後に本機が停止します。また排出スロワを使用している場合には、本機が停止してから約30秒後に自動停止します。

補足 契約電力によっては排出時に送風機を稼働することもできますので、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にお問い合わせください。

2. タイマ運転

- ① **張込** ボタンを押す。
- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、排塵機が稼働し、粉・麦を投入することができます。

補足 張込状態時に送風機を停止することもできます。操作方法についてはP5-15を参照ください。

操作説明

- (2) 投入量が最大張込量に達すると‘満量’モニタランプが点灯し、ブザー音でお知らせします。
- (3) 設定した稼働時間が経過すると **E.E.E.E** が表示され本機が停止します。

② 通風循環 ボタンを押す。

- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、繰出しロール、排塵機が稼働し、粉・麦の循環が開始されます。
- (2) 設定した稼働時間が経過すると **E.E.E.E** が表示され本機が停止します。

補足 繰出しロールは、間欠的に回転します。

③ 熱風乾燥 ボタンを押す。

- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、送風機、繰出しロール、排塵機が稼働します。また、点火ヒータが赤熱し、約15秒後にポンプが作動すると同時にバーナモータが回転しバーナが着火します。
- (2) 設定した稼働時間の残時間が **5.00** (5分) になるとバーナが消火し、約5分後に **E.E.E.E** が表示され、本機が停止します。

補足 繰出しロールは、間欠的に回転します。

④ 排出 ボタンを押す。

- (1) 昇降機、上部・下部コンベア、繰出しロール排出シャッタ、排塵機が稼働します。送風機は稼働しません。
- (2) 設定した稼働時間が経過すると **60** が表示され、**30** になると本機が停止します。
スロワを使用している場合には、本機停止後約30秒後に **E.E.E.E** の表示で停止します。

補足 契約電力によっては排出時に送風機を稼働することもできますので、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にお問い合わせください。

電源の入れ方と切り方

電源の入れ方

本機を始動するときに、電源を入れます。そして電源を入れてから制御装置の自己診断が終了すると、本機を始動することができます。

- ①電源プラグを制御盤に差し込んでください。
 - ②アンペアブレーカを‘ON’ または ‘入’ にしてください。
 - ③制御盤の **電源** ボタンを押して ‘入’ の状態にしてください。
- 電源を入れると操作パネルのランプ点灯表示が次のように変わります。

The diagram illustrates the power connection and the three states of the control panel:

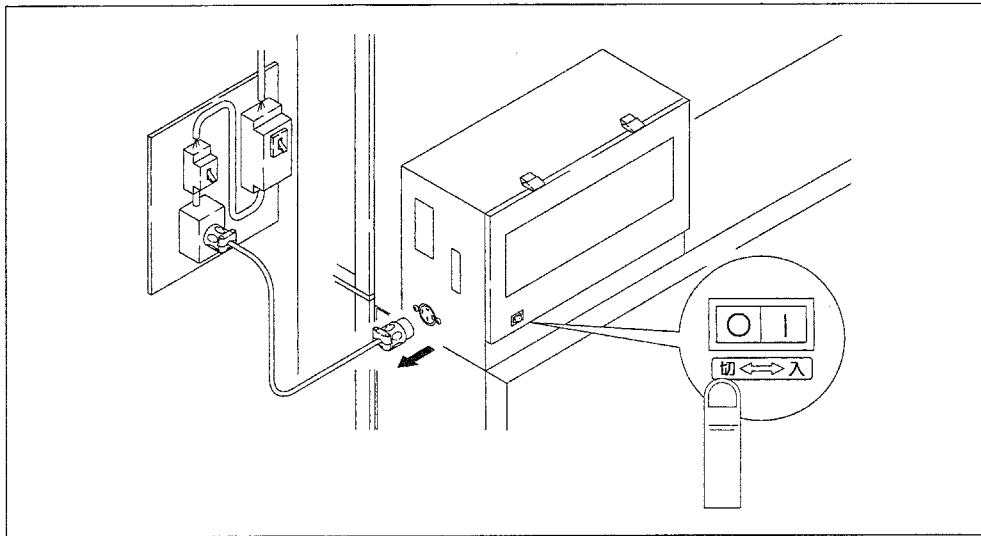
- 電源プラグを差し込む:** The power plug is inserted into the control panel.
- 電源が入る:** The power switch is turned 'ON' (入).
- 電源が切れる:** The power switch is turned 'OFF' (切).

The control panel displays the following information:

- 残時間 (Residual Time):** 0.0.0.0
- 穀物量 (Grain Amount):** 少量 (Small Amount)
- 自動運転 (Automatic Operation):** 自動運転 (Automatic Operation)
- タイマー (Timer):** 0.0.0.0
- 表示切替 (Display Switch):** 表示切替 (リセット) (Display Switch (Reset))
- タイマー (Timer):** 0.0.0.0
- 運転モード (Operation Mode):** 張込 (Load), 通風循環 (Ventilation/Circulation), 熱風乾燥 (Hot Air Drying), 自然乾燥 (Natural Drying), 排出 (Discharge), 停止 (Stop)

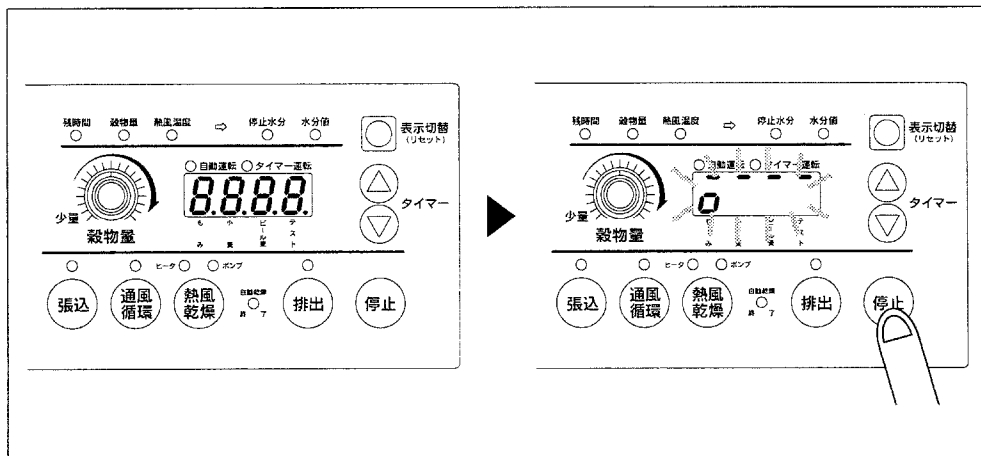
補足 0 の点滅位置は選択されている穀物種類によって異なります。

- ① 制御盤の **電源** ボタンを押し、‘切’の状態にしてください。
- ② アンペアブレーカを‘OFF’または‘切’にしてください。
- ③ 電源プラグを制御盤から抜いてください。

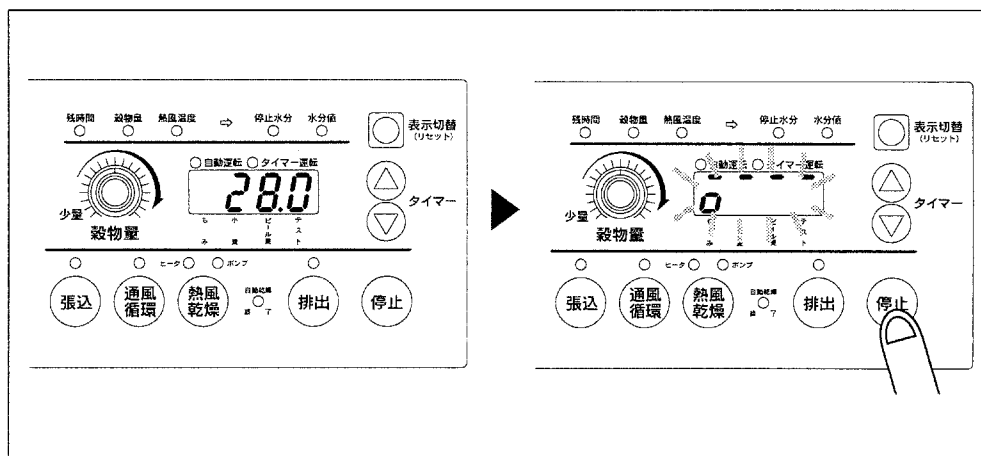


「本機を停止する」あるいは「バーナを消火する」には、次の運転操作をおこなってください。

- ①張込中に本機を停止する場合には **停止** ボタンを押してください。

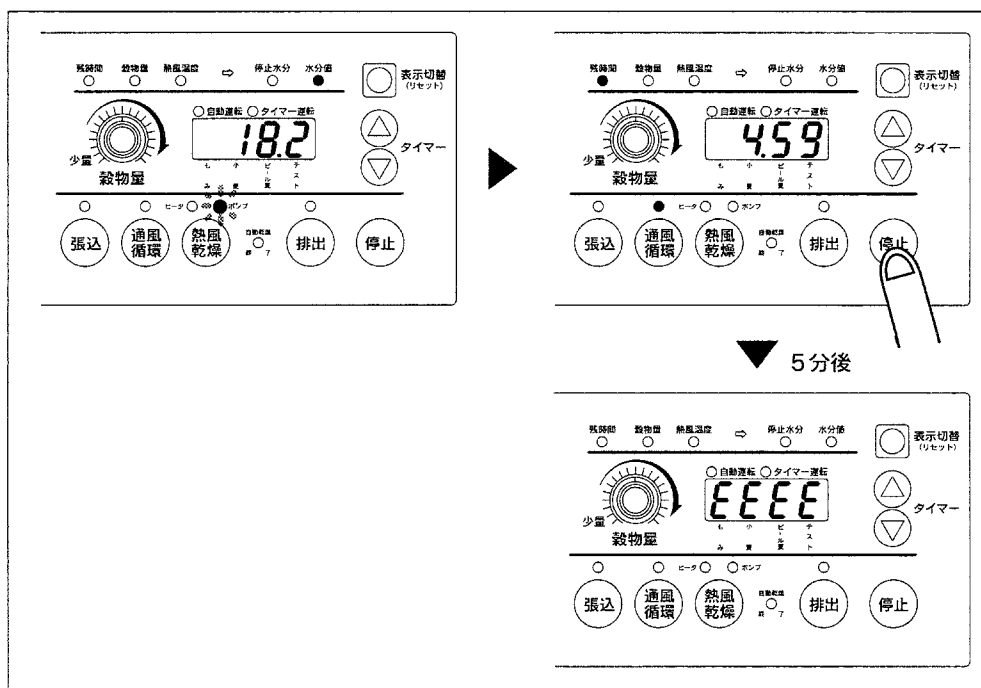


- ②通風循環中に本機を停止する場合には、**停止** ボタンを押してください。



- ③熱風乾燥中に本機を停止する場合には、**停止** ボタンを押してください。バーナが消火し、約5分後に本機が自動停止します。また、バーナ消火後、すぐに本機を停止する場合には、再び **停止** ボタンを押してください。

補足 バーナモータは、バーナ消火後、約5分間回転し続けますので、本機が停止しても回転していることがあります。



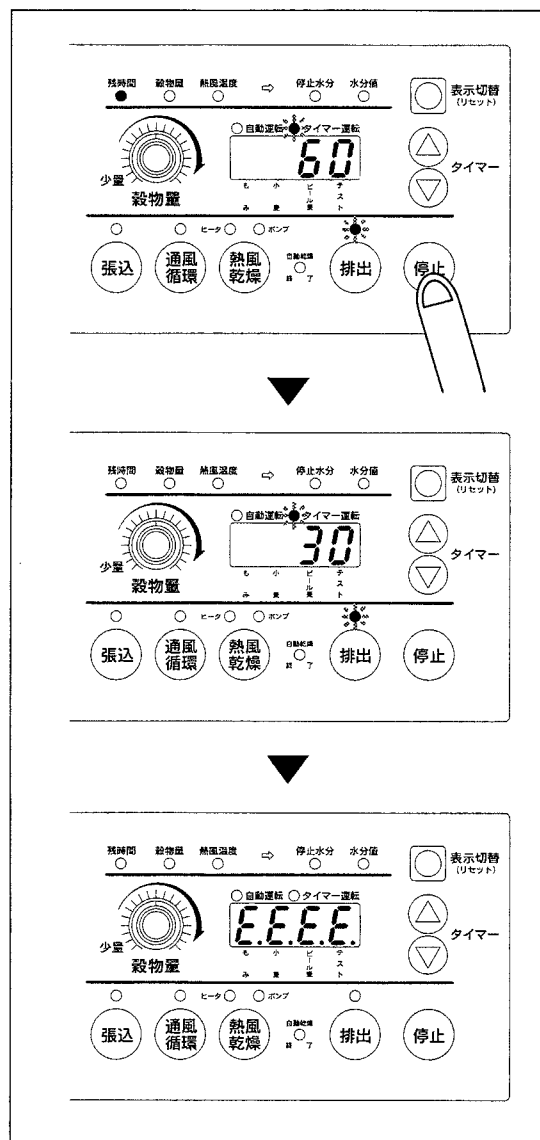
操作説明

④搬出中に本機を停止する場合には、停止ボタンを押してください。

補足

停止 ボタンを押してもすぐには、本機は停止しません。

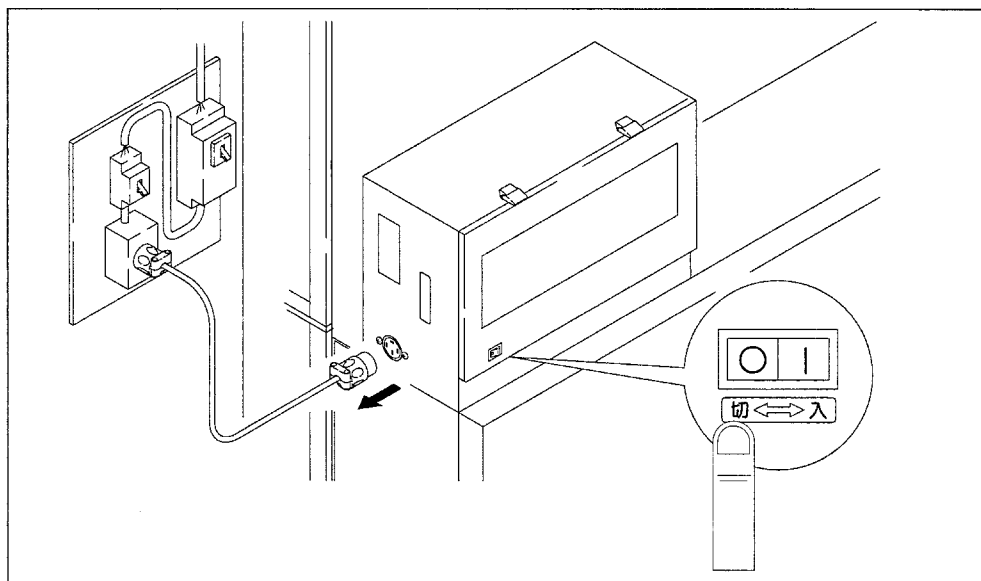
排出スロフを使用している場合には、粉詰まり防止のため本機停止後、約30秒間空運転してから自動停止になります。



- ⑤非常停止する場合には、**電源** ボタンを押し ‘切’ の状態にしてください。

大切

非常停止以外に **電源** ボタンで本機の停止あるいは、バーナの消火をおこなわないでください。粉詰まりやバーナ構成部品の損傷につながる可能性があります。



操作説明

●乾燥条件について

操作パネル上のダイヤルあるいは、ボタン操作によって設定可能範囲内で変更することができます。

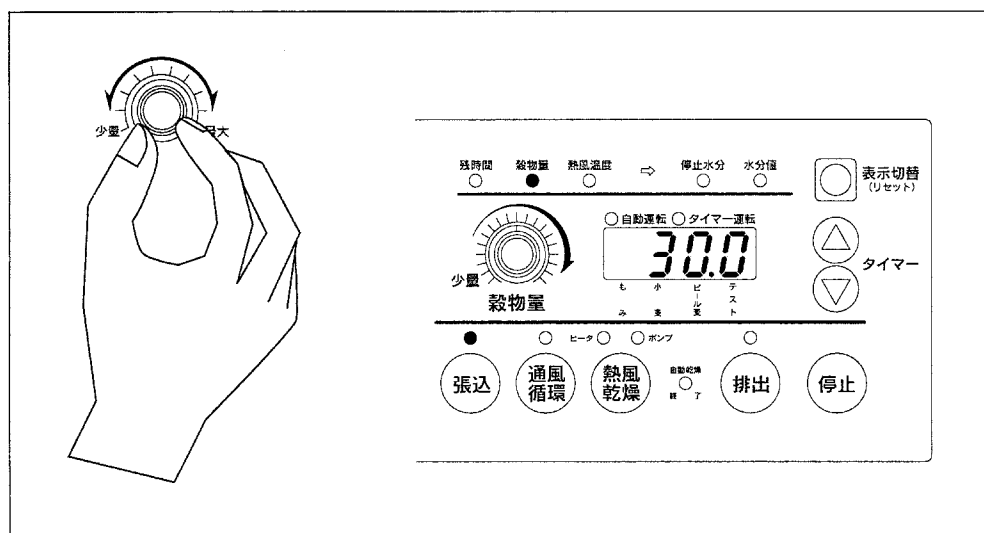
乾燥条件		設定可能範囲	変 化 幅
穀物量	E S T	3 - 7 ~ 30	1石ずつ変化します。
	F S T	5 - 14 ~ 45	
停止水分		11.0 ~ 23.0	0.1%ずつ変化します。
タイマ		1 ~ 24.00	1分ずつ変化します。

乾燥条件の変更のしかた

1. 穀物量

- ① **張込** ・ **通風循環** あるいは **熱風乾燥** ボタンを押してください。
- ② 穀物量ダイヤルを回して、表示部に表示されている値を希望の穀物量にあわせてください。

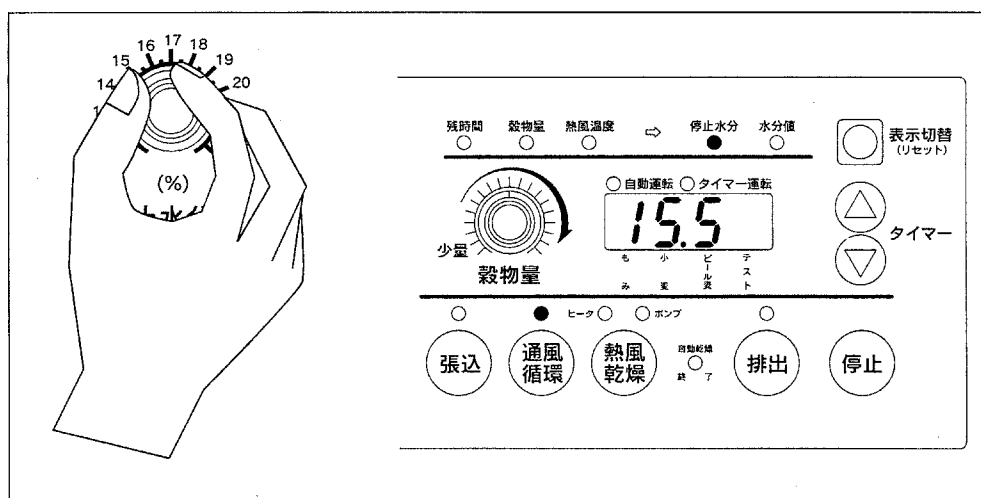
補足 穀物量ダイヤルを回すと、自動的に‘穀物量’ランプが点灯し、表示部に穀物量が表示されます。



2. 停止水分

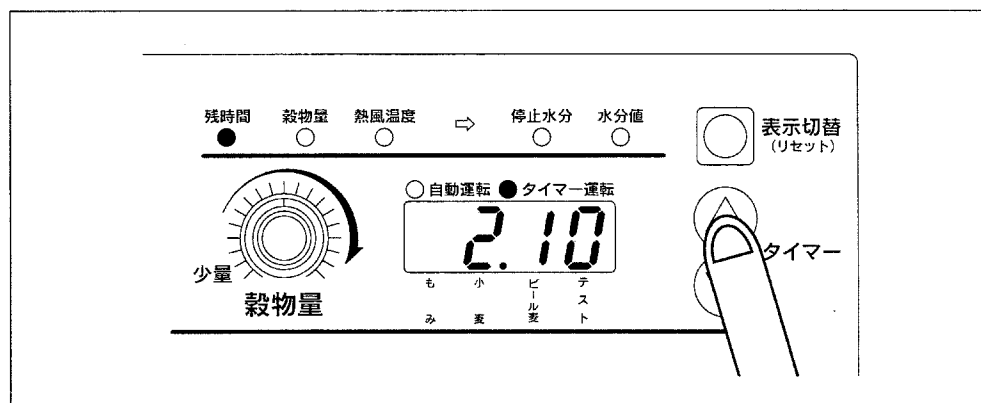
- ① **通風循環** あるいは **熱風乾燥** ボタンを押してください。
- ② **停止水分** ダイヤルを回し、表示部に表示される値を希望の停止水分値にあわせてください。

補足 停止水分ダイヤルを回すと自動的に '停止水分' ランプが点灯し、表示部に停止水分値が表示されます。



3. タイマ

- ① **タイマー** 設定ボタンを押して、表示部に表示される値を希望の稼働時間にあわせてください。
- ② 希望の運転ボタンを押してください。
自動的に '残時間'、'タイマ運転' ランプが点灯し、表示部に稼働時間が表示されます。
- ③ 稼働時間が1カウント(1分)ずつカウントダウンし、**E.E.E.E.** の表示で本機が停止します。



操作説明

乾燥機能と付属機能

乾燥機能には‘マイルド乾燥’があります。また、付属機能には‘温度調整’
‘水分微調整’ および ‘送風機停止’ の3つがあります。

乾燥機能

1. マイルド乾燥

もち米や胴割れしやすい品種および水分ムラの多い粉を乾燥する場合に有効となります。また、早刈り麦を乾燥するあるいは発芽率の低下防止や水分ムラの緩和をはかる上で有効となります。

①マイルド乾燥の制御

●粉・麦の水分値により、熱風温度に上限温度を設け、熱風乾燥中の熱風温度を制御します。

粉・ビール麦の場合

水分値20%以上 … 40℃
水分値20%未満 … 45℃

小麦の場合

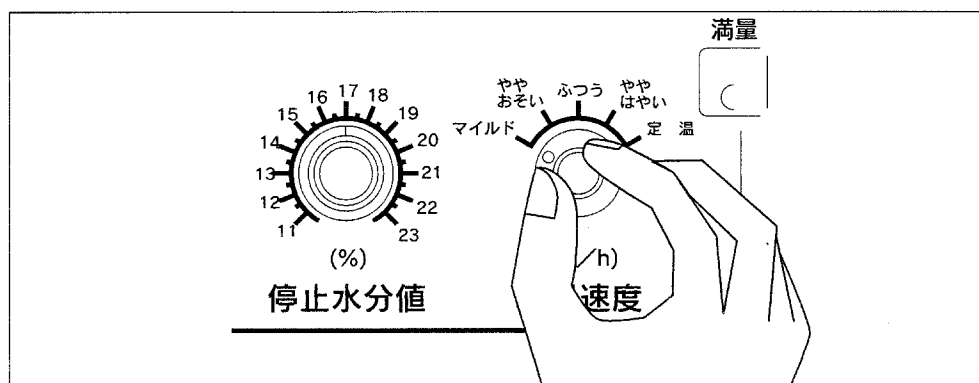
水分値30%以上 …… 50℃
水分値20%～30%未満 … 55℃
水分値20%以下 …… 60℃

補足

マイルド乾燥中の熱風温度が、上表の温度になるということではありません。マイルド乾燥中の最高の熱風温度が上表の記載温度になるということです。但し、外気温が高い時には、上記記載温度を越える場合があります。

②マイルド乾燥の設定のしかた

●乾燥速度ダイヤルを回し、‘マイルド’にあわせてください。



③マイルド乾燥の解除のしかた

●乾燥速度ダイヤルを回し、‘マイルド’以外にあわせてください。

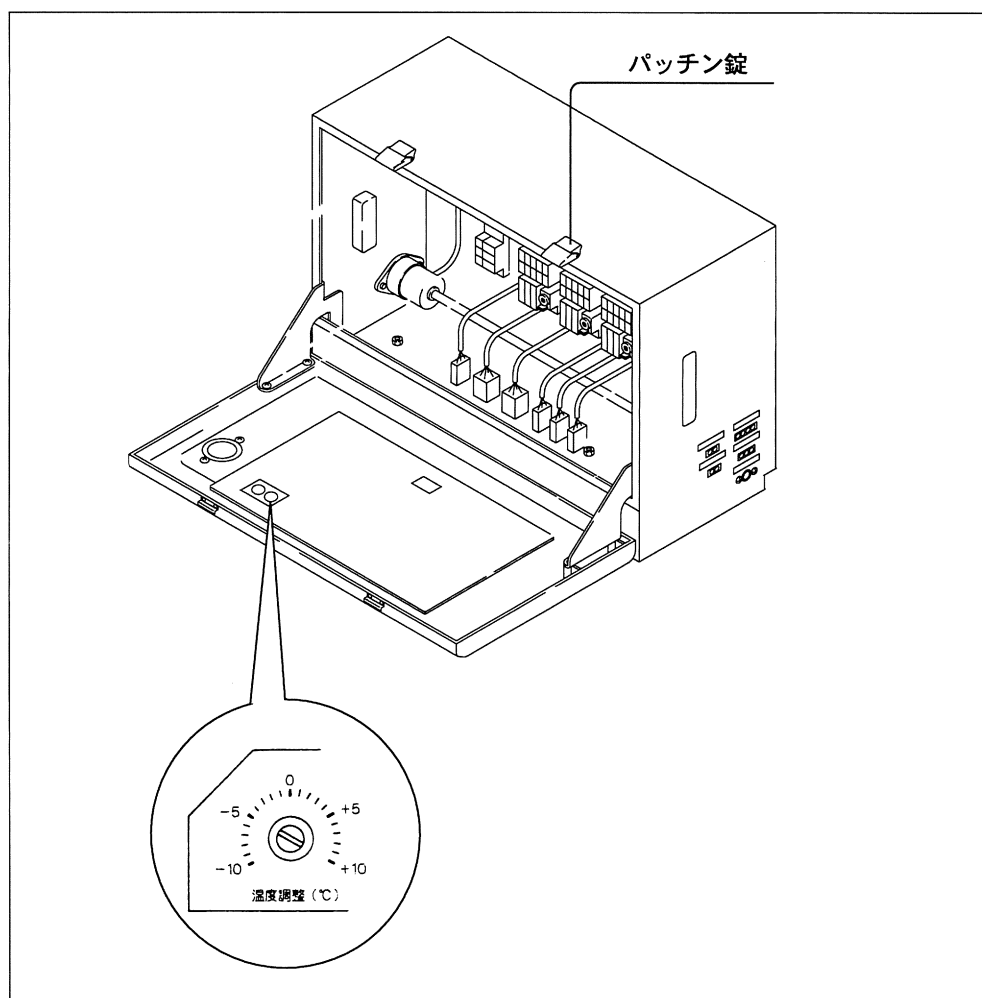
付属機能

1. 温度調整機能

- 温度調整ボリュームによって、熱風温度を基準熱風温度から「-5～+15℃」の範囲内で約1℃ずつ調節することができます。

温度調整ボリュームの調節のしかた

- ①制御盤の上面にあるパッチン錠のロックを解除して、正面カバーを開けてください。
- ②温度調整ボリュームを回し、白いマーキング位置を希望の値にあわせてください。



操作説明

2. 水分微調整機能

- 水分微調整ボリュームによって、水分測定値の誤差を「 $-0.5 \sim +0.5\%$ 」の範囲内で修正することができます。

補足

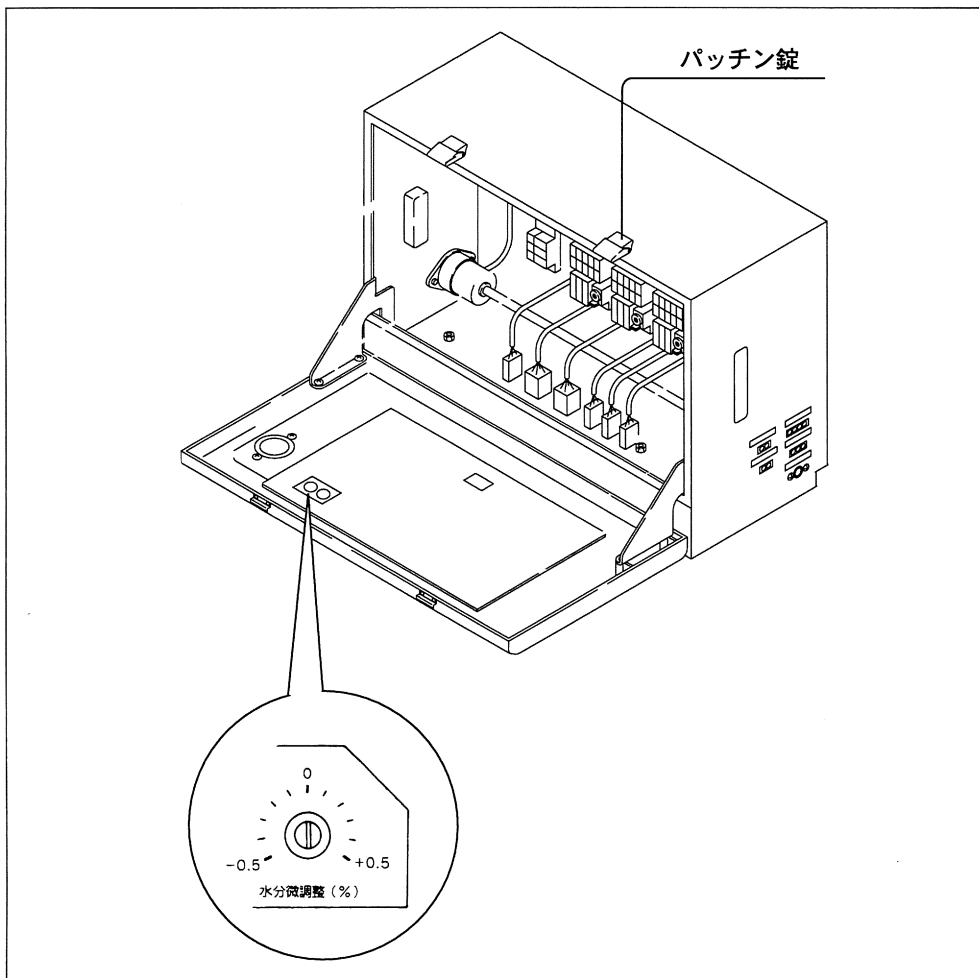
乾燥機での水分測定値と実水分値の差を穀物補正ダイヤルで修正しきれない時に水分微調整ボリュームで修正します。

水分微調整ボリュームの調節のしかた

- ①制御盤の上面にあるパッチン錠のロックを解除して、正面カバーを開けてください。
- ②制御盤の表示水分値を見ながら水分微調整ボリュームを右または左に回し、水分値をあわせてください。

補足

- 1) 出荷時は「0」にあわせてあります。
- 2) 水分微調整ボリュームを回すと連動して表示水分値が変わります。



3. 送風機停止機能

- 張込状態時に送風機を停止することができます。操作のしかたは次の通りです。

補足

この機能は、記憶されるものではありません。

張込状態時に送風機を停止する場合には、そのつど次の操作が必要となります。

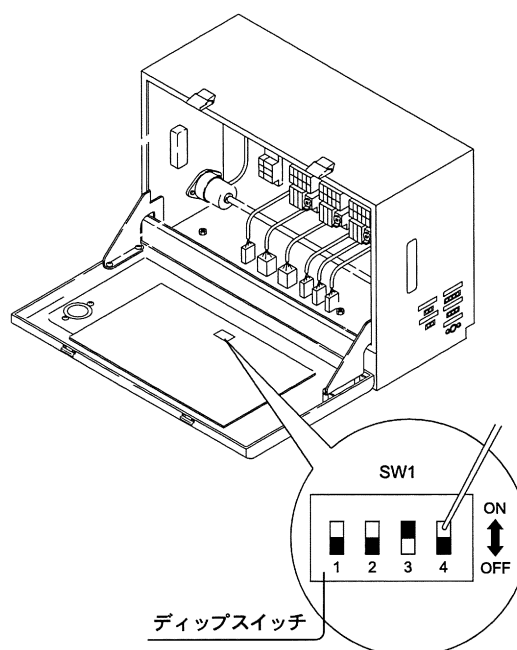
操作のしかた

- ① **張込** ボタンを押す。
 - 昇降機、上部スクリュウコンベア、下部スクリュウコンベア、排塵機および送風機が稼働します。
- ②再び **張込** ボタンを押す。
 - 送風機だけが停止します。

排出時に送風機を回転させる方法

- ◆出荷時には、排出時に送風機が稼働しないように設定されています。但し、外部搬送装置（排出スロフやハイコン・タテコン等）を使用しない場合、あるいは外部搬送装置（1Kw以上のモータ使用製品）を使用しているも契約電力が3Kw以上の場合には、下記の要領で排出時に送風機を稼働させることができます。

1. 制御盤正面カバーを開いてください。
2. 基板上にあるディップスイッチの4番（向かって一番右）を先端の細いものを使い、下から上にスライドさせてください。これでセット完了です。



シーズン前に

乾燥機を使用する時期が近づきましたら、次のことをおこなってください。

1. P6-02の点検・整備一覧表にもとづき、点検・整備をおこなってください。
2. 燃料タンクに灯油を注油してください。
3. 燃料ホースのエアー抜きをおこない、定レベル装置に接続してください。



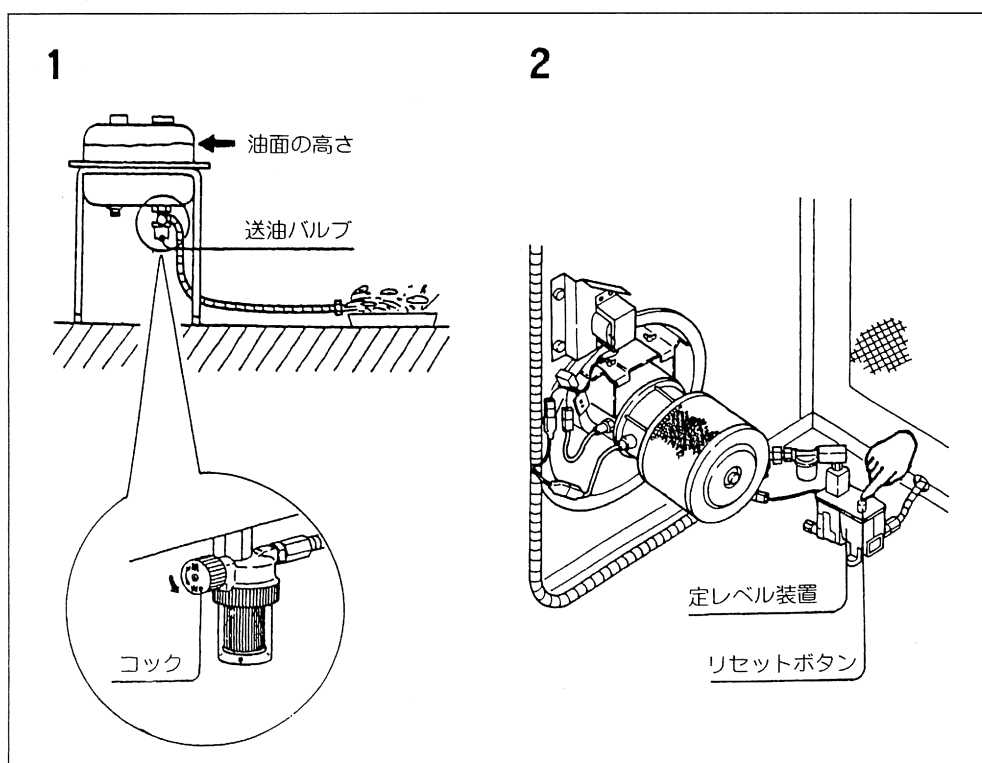
燃料ホースのエアー抜きをおこなうときには、あらかじめ受皿、ウエス等を準備してください。また、エアー抜き時にこぼれた灯油は必ず拭き取ってください。

エアー抜きのしかた

- ①燃料ホースを燃料タンクの油面より低い位置にし、送油バルブを完全に開いてください。
- ②燃料ホースから灯油が吐出するのを確かめてから定レベル装置に接続してください。
- ③定レベル装置の上面にあるリセットボタン（赤）を押してください。

補足

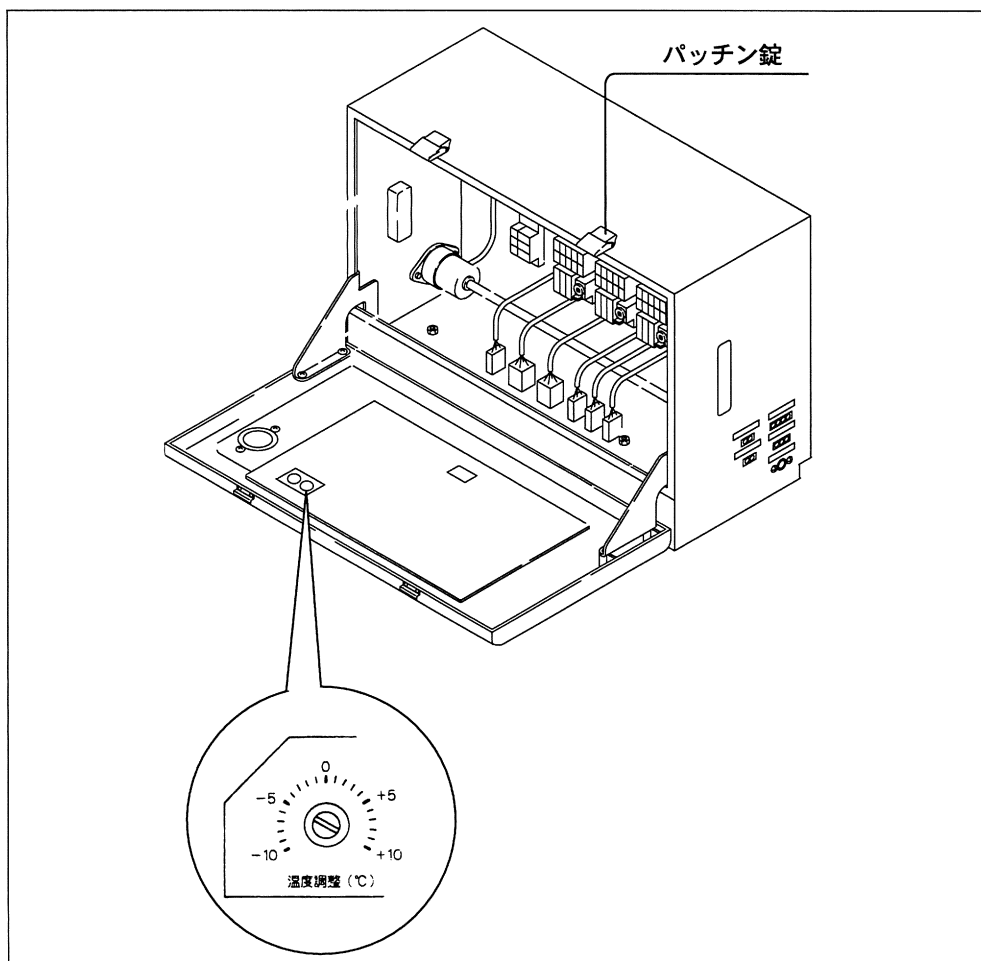
リセットボタンを押さないと、灯油が定レベル装置内に入りませんのでバーナが点火しません。



4. ‘温度調整ボリューム’を調節し、‘-5’にあわせてください。



ボリュームの調節のしかたは、P5-13を参照しておこなってください。



5. P6-15・16を参照し、テスト運転をおこなってください。

大切

穀物を投入せずに運転する場合には、穀物補正ダイヤルを回して必ず‘テスト’にあわせてください。テストあわせずに運転した場合には、本機が全停止してしまいます。全停止時には、次のように表示されます。

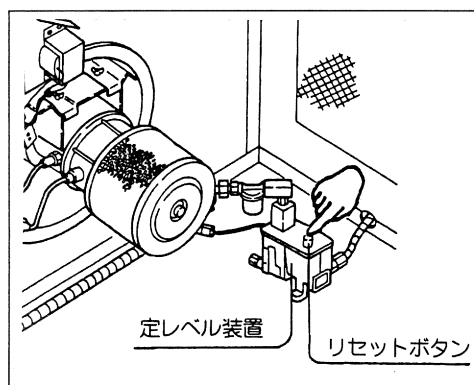
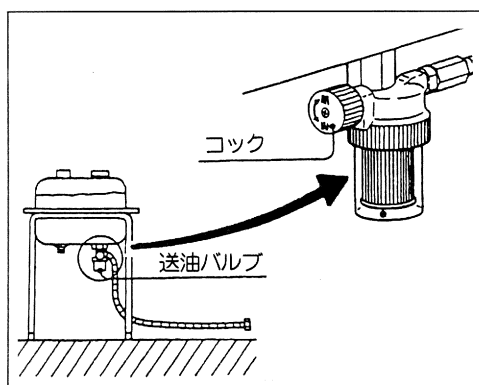
- | | | |
|-----------------------|-----------|--|
| ●通風循環時..... | 表示部 | |
| ●熱風乾燥時..... | ●水分計ランプ点灯 | |
| (穀物量が少量にセットされている場合) | 表示部 | |
| ●熱風乾燥時..... | 表示部 | |
| (穀物量が上記以外にセットされている場合) | | |

操作説明

● 始動の前に

乾燥毎に、始動に先立ち次のことを確かめてください。

1. 燃料タンクには燃料が十分に入っているか確かめてください。
2. 燃料タンク下の送油バルブが完全に開いているか確かめてください。
3. 乾燥機をしばらく使わなかった場合は、定レベル装置の上面にあるリセットボタン（赤）を押してください。



5. 制御盤に電源を入れ、次の操作をおこなってください。

① **穀物補正** ダイヤルを下図の位置にあわせてください。

- 粳を乾燥する場合

もみ・0

 にセット
- 小麦を乾燥する場合

小麦・0

 にセット
- ビール麦を乾燥する場合

ビール麦・0

 にセット

- ② **乾燥速度** ダイアルを下表を参照の上、あわせてください。



乾燥速度はAとBの両方の条件を満たしている場合は下表通りに選んでください。また、AあるいはBの条件の一方でも外れる場合には、乾減率の低い乾燥速度を選んでください。

乾燥速度	選 択 条 件	
	A	B
ややおそい	1. 初期水分が20%未満 2. 酒 米 3. 胴割れしやすい品種 4. 未熟粒が特に多い場合	乾燥時期 10月中旬～12月
ふ つ う	夜間の最低気温が20～25℃未満の場合	乾燥時期 8月中旬～10月中旬
ややはやい	夜間の最低気温が25℃以上の場合	乾燥時期 7月下旬～8月中旬
定 温	一定温度で乾燥したとき	—

補 足

乾燥中、乾燥速度を変える場合には、**乾燥速度** ダイアルを回し、希望の乾燥速度にあわせてください。

- **穀物補正** ダイアルを‘小麦’あるいは‘ビール麦’にあわせた場合には **乾燥速度** ダイアルを‘マイルド’以外にあわせてください。

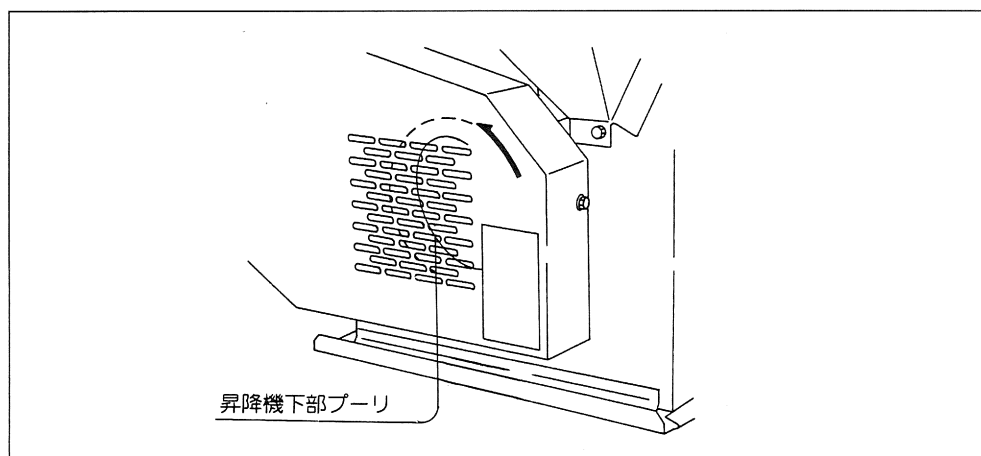
6. 昇降機の回転方向を確認してください。



電源コードを新規にした場合や元電源に数個のコンセントがある場合には、**昇降機**の回転方向を必ず確認してください。

回転方向の確認のしかた

- ① **張込** ボタンを押し、昇降機下部プーリの回転方向を確認してください。
昇降機下部プーリが反時計方向に回転していれば正常です。



操作説明

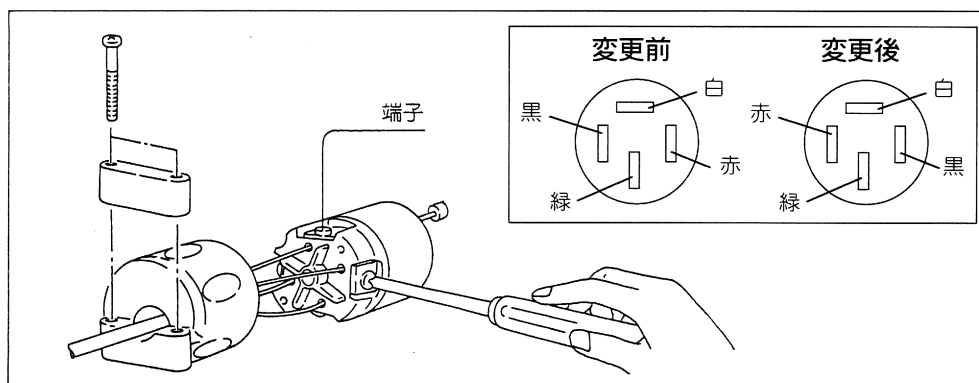


回転方向が反対の場合には、片側の電源プラグ内の配線を変えてください。

電源プラグ端子に締付けてある赤線と黒線を入れ替え、端子を締付けてください。

警告

電源プラグ内の配線を変更する場合には、必ず元電源から電源プラグを抜いてください。感電の原因になります。



自動運転

粉・麦を張り込む

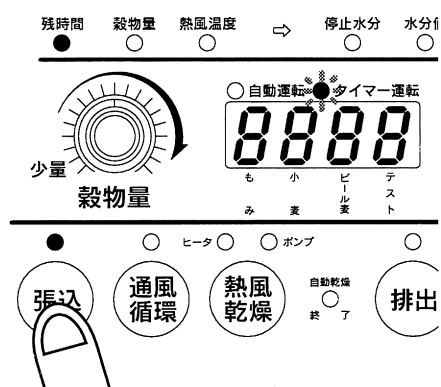
1. **張込** ボタンを押してください。
2. 張込ホッパのシャッタレバーを引き上げ、粉・麦を投入してください。

●粉・麦の張込量の目安は、下表の通りです。

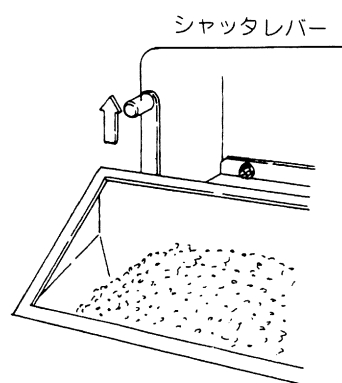
補足

下表のコンバインの袋数は、粉・麦共に1袋が約32kgとして計算してあります。袋に詰められた量や選別の状態によって10%前後の差が出る場合があります。

1



2



張込量の目安

EST型

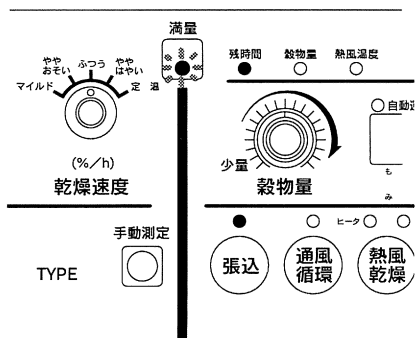
型式名	コンバインの袋数	
	粉	麦
EST175	10～54	12～66
EST205	10～63	12～76
EST255	10～78	12～95
EST305	10～94	12～114

FST型

型式名	コンバインの袋数	
	粉	麦
FST305	16～94	19～114
FST355	16～110	19～133
FST405	16～125	19～153
FST455	16～141	19～172

- 大切**

満量時の操作パネル表示

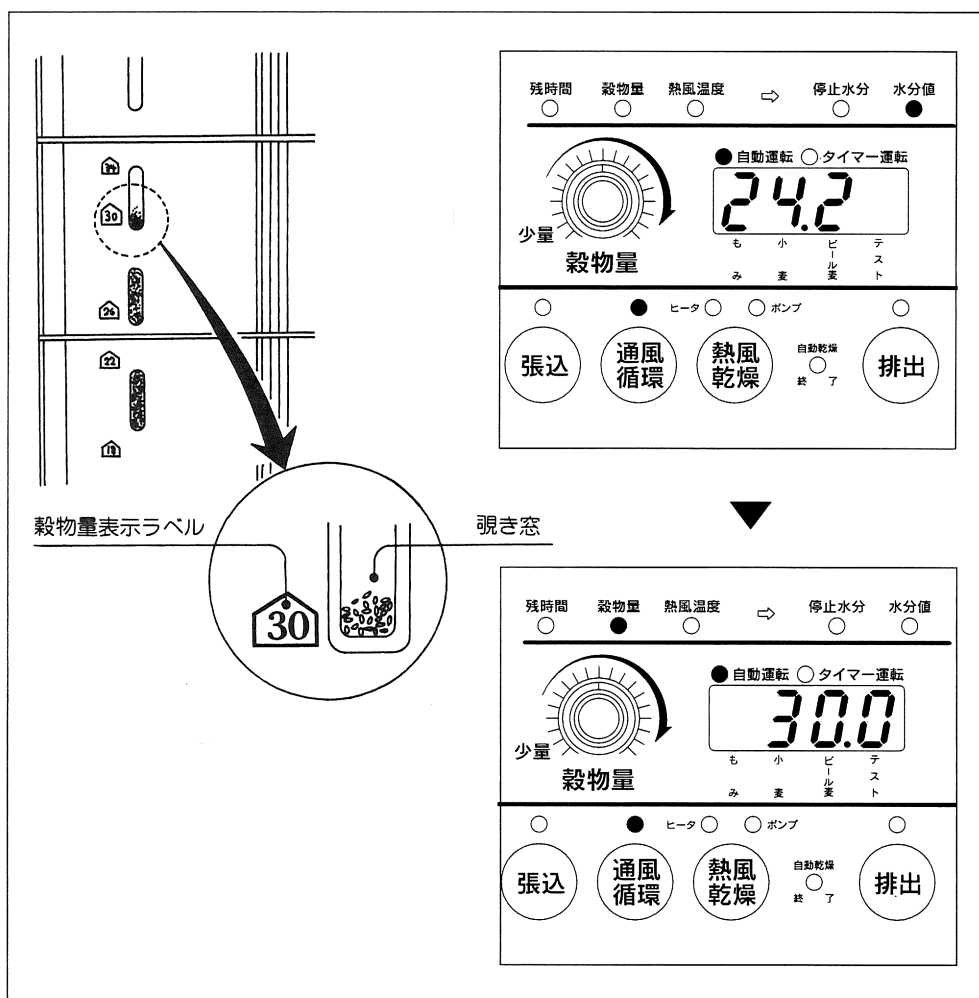


操作説明

2. **穀物量** ダイヤルを回し、張り込んだ穀物量にあわせてください。
- **穀物量** ダイヤルを回すと、自動的に‘穀物量’ランプが点灯し、表示部に穀物量が表示されます。

穀物量のあわせかた

- ① 貯留槽前面にある覗き窓から見える穀物の上限の穀物量表示ラベルの値を確認してください。
- ② **穀物量** ダイヤルを回し、表示部に表示される値を確認した穀物量表示ラベルの値にあわせてください。

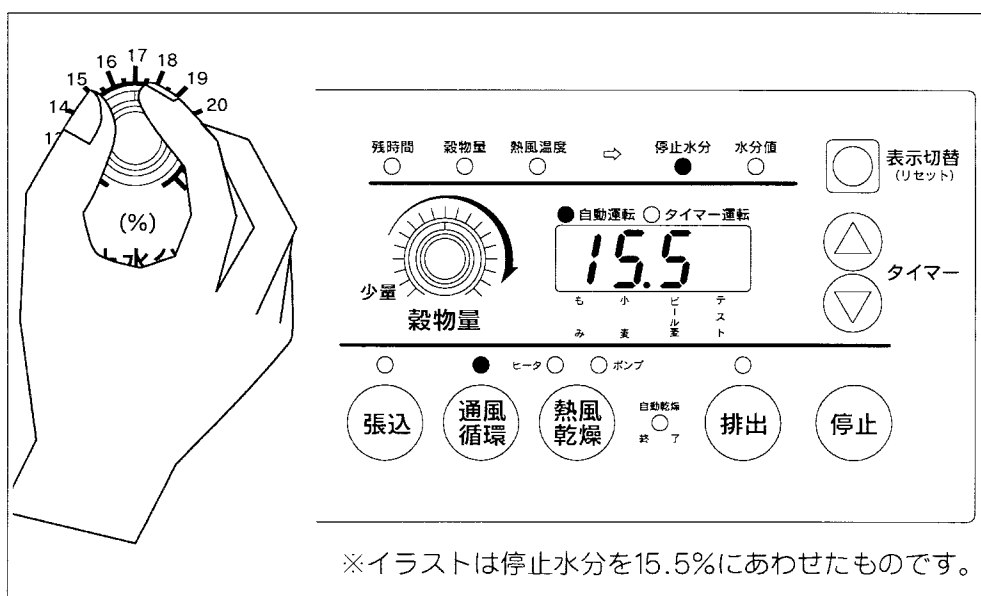


3. **停止水分** ダイヤルを回し、希望の停止水分値にあわせてください。
- **停止水分** ダイヤルを回すと自動的に‘停止水分’ランプが点灯し、表示部に停止水分値が表示されます。

大切

毎年、初回の乾燥時には必ず停止水分を希望の値よりも1%高い値に合わせて運転をおこなってください。

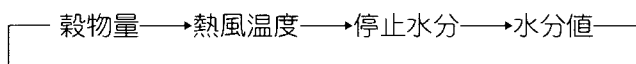
粉の性状によっては、過乾燥ぎみになる場合があるからです。



4. 現在の水分値は、次の操作手順で知ることができます。

水分値の確認のしかた

- ① **表示切替** ボタンを押し‘水分値’を選択してください。
 - **表示切替** ボタンを1回押すごとにランプの点灯位置が稼動し、そのつど表示部に値が表示されます。

**補足**

‘水分値’を選択した時に表示される値は、前回に測定された水分値です。

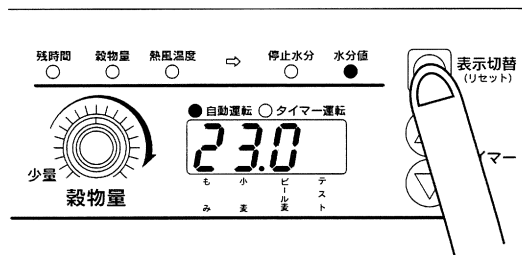
操作説明

② **手動測定** ボタンを押してください。

●表示部に **95** (95秒) が表示され、1カウント(1秒)ずつカウントダウンし **0** になると同時に現在の水分値が表示されます。

補足 通風循環中、**手動測定** ボタンによる水分測定は、何度でも有効です。

1



2



5. 通風循環中に、次の条件が満たされると通風循環が終了となります。

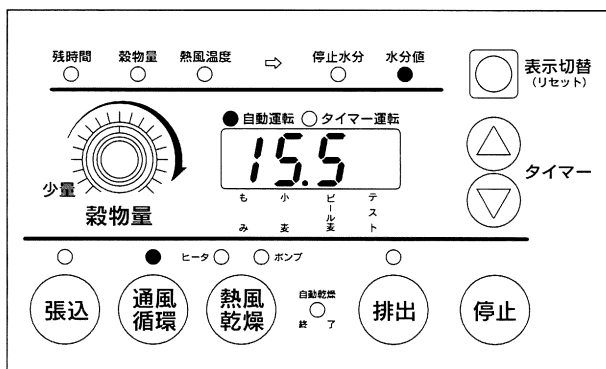
- 通風循環終了の条件は、設定した停止水分値以下の水分値を自動的に連続2回検出すると通風循環が終了となります。通風循環が終了すると、自動乾燥終了ランプが点灯すると同時に本機が停止します。

補足

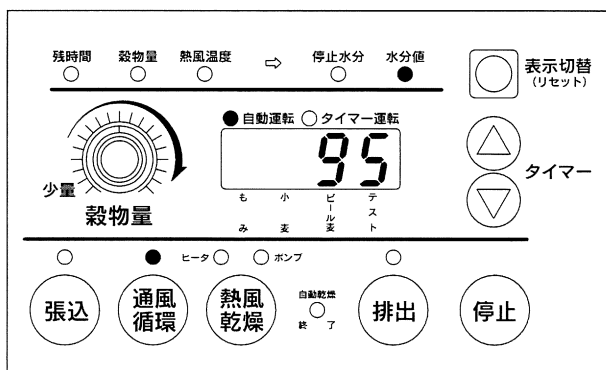
手動測定 ボタンによる水分測定値が、設定した停止水分値以下であっても通風循環終了の条件からは除外されます。

通風循環終了時の操作パネル表示

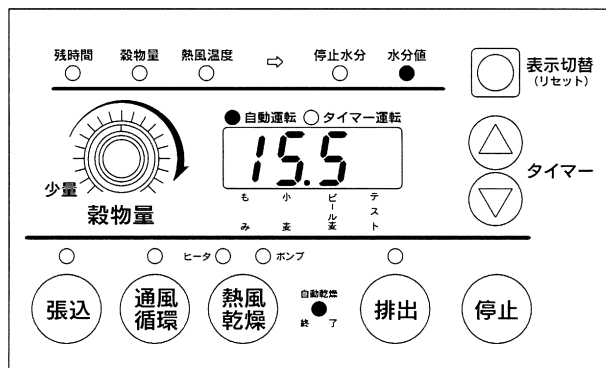
(例：停止水分値を15.5%にあわせた場合)



▼ 約10分後



▼ 95秒後



操作説明

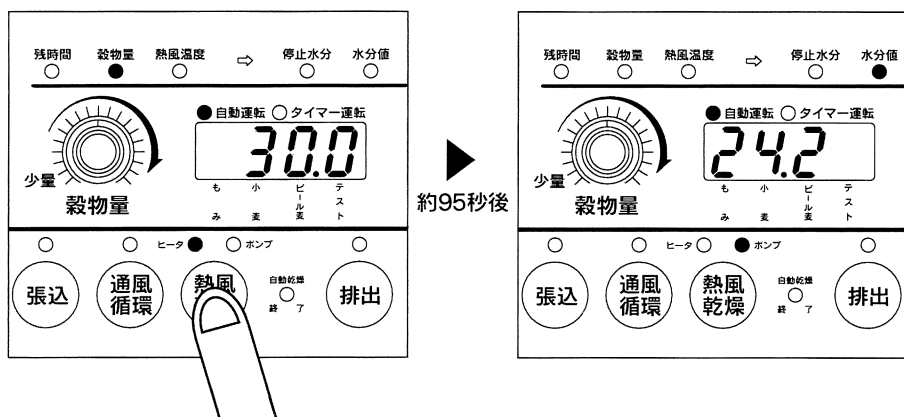
籾・麦を熱風乾燥する

1. **熱風乾燥** ボタンを押してください。

●ボタンを押すと同時に、水分測定が自動的におこなわれ、約95秒後に現在の水分値が表示されます。その後、水分測定は穀物の種類と水分値に応じて決められた測定間隔（下図参照）で自動的におこなわれ約55秒後にその時の水分値が表示されます。

補足

- 1) 水分値の表示は、次回の水分測定時まで変わりません。
現在の水分値を確認したい場合には、**手動測定** ボタンを押してください。（P 5-31参照）
- 2) 運転中、繰出しロールは間欠運転となりますが、水分測定中は連続運転になります。
- 3) 1度の着火動作でバーナが着火しない場合には、自動的に再度点火動作がおこなわれます。



バーナ着火時のランプ点灯状況



水分測定間隔

●籾の場合

停止水分 + X%	測定間隔
+1.1%以上	20分毎
+1.0%以下	10分毎

●小麦・ビール麦の場合

停止水分 + X%	測定間隔
+13.0%以上	4時間毎
+7.0~12.9%	2時間毎
+1.1~6.9%	1時間毎
+1.0%以下	10分毎

操作説明

2. 張込終了後、通風循環をおこなわずに、直接、熱風乾燥に入る場合には、必ず次の操作をおこなってください。

- ① **穀物量** ダイアルを回して、張り込んだ穀物量にあわせてください。
- ② **停止水分** ダイアルを回して、希望の停止水分値にあわせてください。
- ③ **乾燥速度** ダイアルを回して、希望の乾燥速度にあわせてください。

補足 操作方法については、P 5 - 10～11を参照してください。

大切

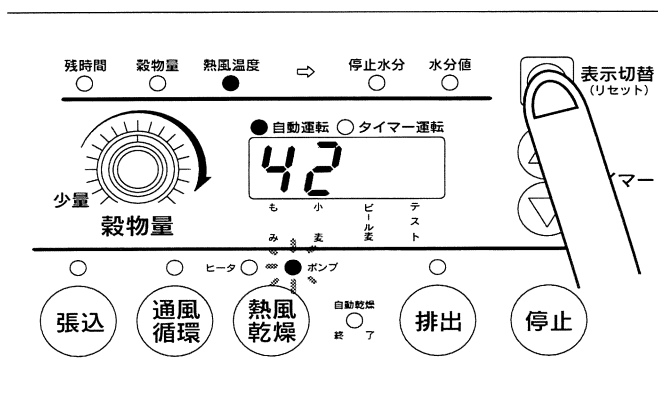
乾燥が進むにつれて、穀物量が目減りしていきますが、穀物量をそのつど修正する必要はありません。

穀物量を修正すると、乾燥時間が長くなるなどの問題につながります。

3. 乾燥中の熱風温度は、次の操作手順で知ることができます。

熱風温度の確認のしかた

- **表示切替** ボタンを押して‘熱風温度’を選択してください。その時、表示部に表示される値が、熱風温度になります。



※イラストは、熱風温度が42℃の場合のものです。

操作説明

●熱風乾燥中の目安となる熱風温度（以下、基準熱風温度とする）は、穀物の種類によって異なります。
穀物の種類別の基準熱風温度は、次の通りです。

（１）粉乾燥時の基準熱風温度（下表参照）
基準熱風温度は、‘熱風温度補正…－５’の時のものです。

補 足 乾燥中の熱風温度は‘穀物量’・‘外気温度’および‘熱風温度補正’によって変化します。

基準熱風温度

ESTタイプ

外気温(℃) 穀物量(石)	5	10	15	20	25	30
3 - 7	21	23	26	29	32	36
12	25	27	30	32	36	39
15	28	30	32	35	38	42
18	31	33	35	38	41	44
20	33	35	37	40	43	46
25	38	40	42	44	47	50
30	43	44	46	48	51	54

FSTタイプ

外気温(℃) 穀物量(石)	5	10	15	20	25	30
5 - 14	23	26	28	31	34	38
20	26	29	31	34	37	41
25	29	32	34	37	40	43
30	33	35	38	40	43	46
35	36	38	40	43	46	49
40	40	41	43	46	48	51
45	43	44	46	48	51	54

乾燥速度別熱風温度

乾燥速度	熱風温度
ややはやい	基準熱風温度＋３℃
ふ つ う 定 温	基準熱風温度
ややおそい	基準熱風温度－２℃

(2) 小麦・ビール麦乾燥時の基準熱風温度(下表参照)

基準熱風温度は「熱風温度補正・・・-5」の時のものです。

補足 乾燥中の熱風温度は、「穀物量」、「熱風温度補正」によって変化します。

基準熱風温度(単位:℃)

ESTタイプ

穀物種類 \ 穀物量(石)	3-7	12	15	18	20	25	30
小麦	41	44	48	50	51	55	60
ビール麦	36	39	43	45	46	50	55

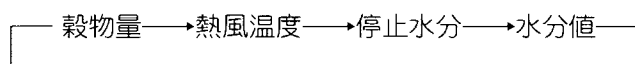
FSTタイプ

穀物種類 \ 穀物量(石)	5-14	20	25	30	35	40	45
小麦	41	44	47	50	53	56	58
ビール麦	36	39	42	45	48	51	53

4. 現在の水分値は、次の操作手順で知ることができます。

水分値の確認のしかた

- ① **表示切換** ボタンを押して「水分値」を選択してください。
 ● **表示切換** ボタンを1回押すごとにランプの点灯位置が稼動し、そのつど表示部に値が表示されます。

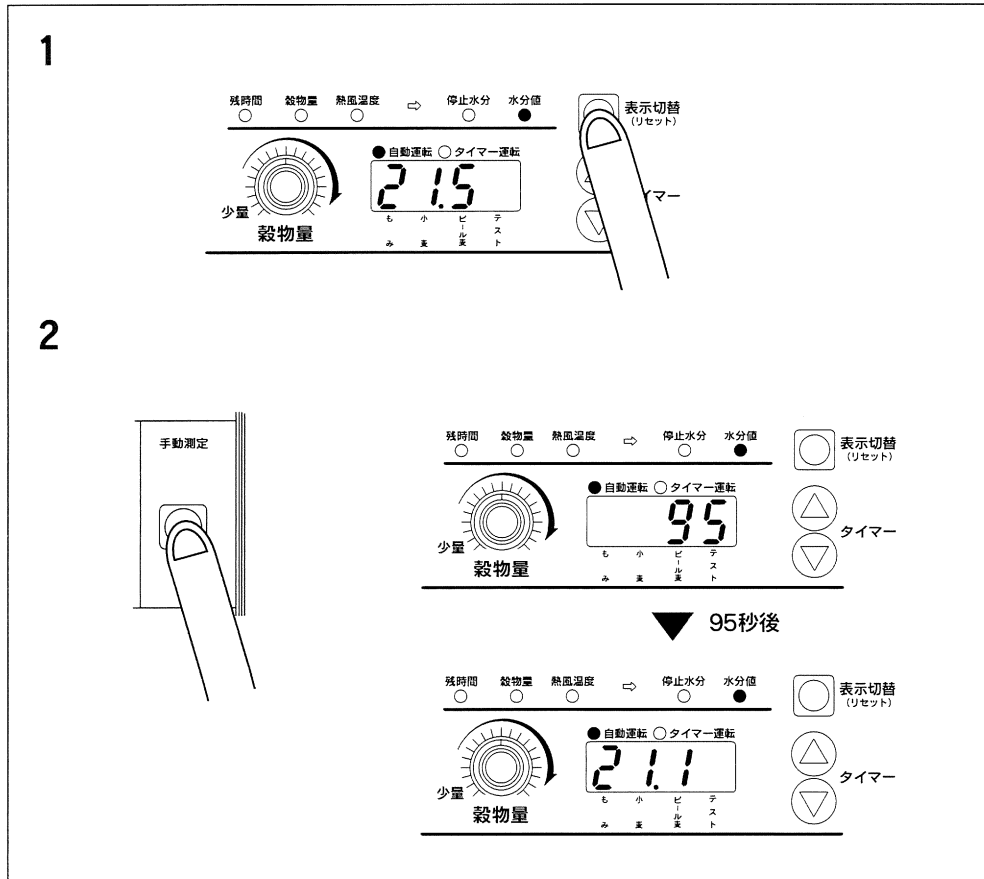


補足 「水分値」を選択した時に表示される値は前回に測定された水分値です。

- ② **手動測定** ボタンを押してください。
 ● 表示部に **95** (95秒) が表示され、1カウント(1秒)ずつカウントダウンし **0** になると同時に現在の水分値が表示されます。

操作説明

補足 熱風乾燥中、 **手動測定** ボタンによる水分測定は何度でも有効です。



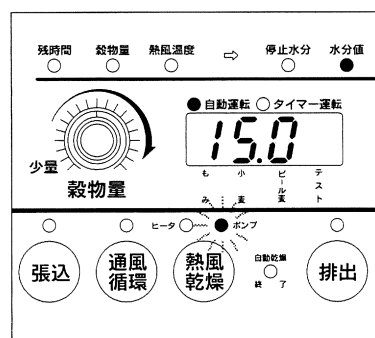
5. 熱風乾燥中に次の条件を満たすと熱風乾燥が終了となります。

熱風乾燥終了の条件は、設定した停止水分値以下の水分値を自動的に連続2回検出すると乾燥が終了となります。

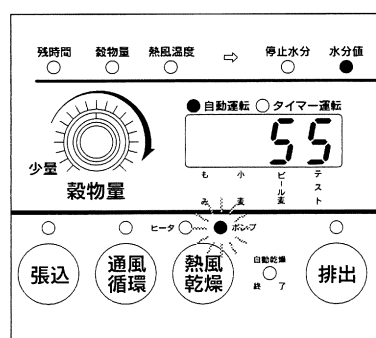
熱風乾燥が終了すると、バーナが消火し、5分後に本機が停止します。

補足 **手動測定** ボタンによる水分測定値は、熱風乾燥終了の条件から除外されます。また、設定した停止水分値以下の水分値が表示されているにもかかわらず、バーナが燃焼している場合には、約10分間お待ちください。10分の間に自動的に水分測定がおこなわれ、停止水分値以下の水分値が検出されると熱風乾燥が終了となります。

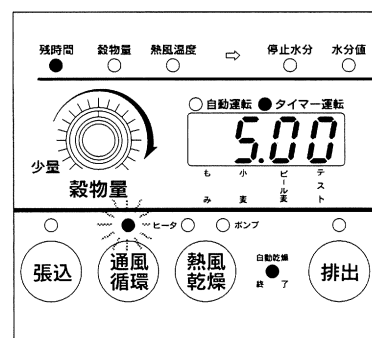
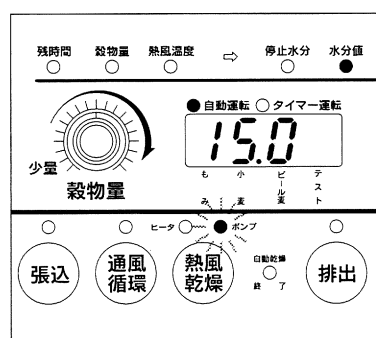
自動乾燥終了時の操作パネル表示
(例：停止水分値が15.0%の場合)



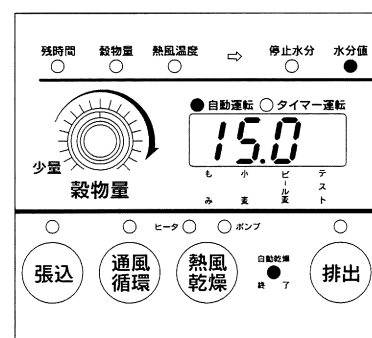
▼ 約10分後



▼ 55秒後



▼ 5分後



操作説明

粉・麦を排出する前に



本機内の粉・麦をサンプル容器で取り出し、必ず手動水分計の水分測定値と制御盤に表示される水分値を比較し、必要に応じて水分補正をおこなってください。

補足

水分値補正とは、乾燥機で測定された水分値を実際の水分値（手動水分計による水分測定値）にあわせることをいいます。

1. サンプル容器を取り出し、「採取時」の状態に入れ直し **通風循環** ボタンを押してください。
約30秒の間隔でサンプル容器を数回取り出し、容器内の粉・麦を受皿にあげてください。

補足

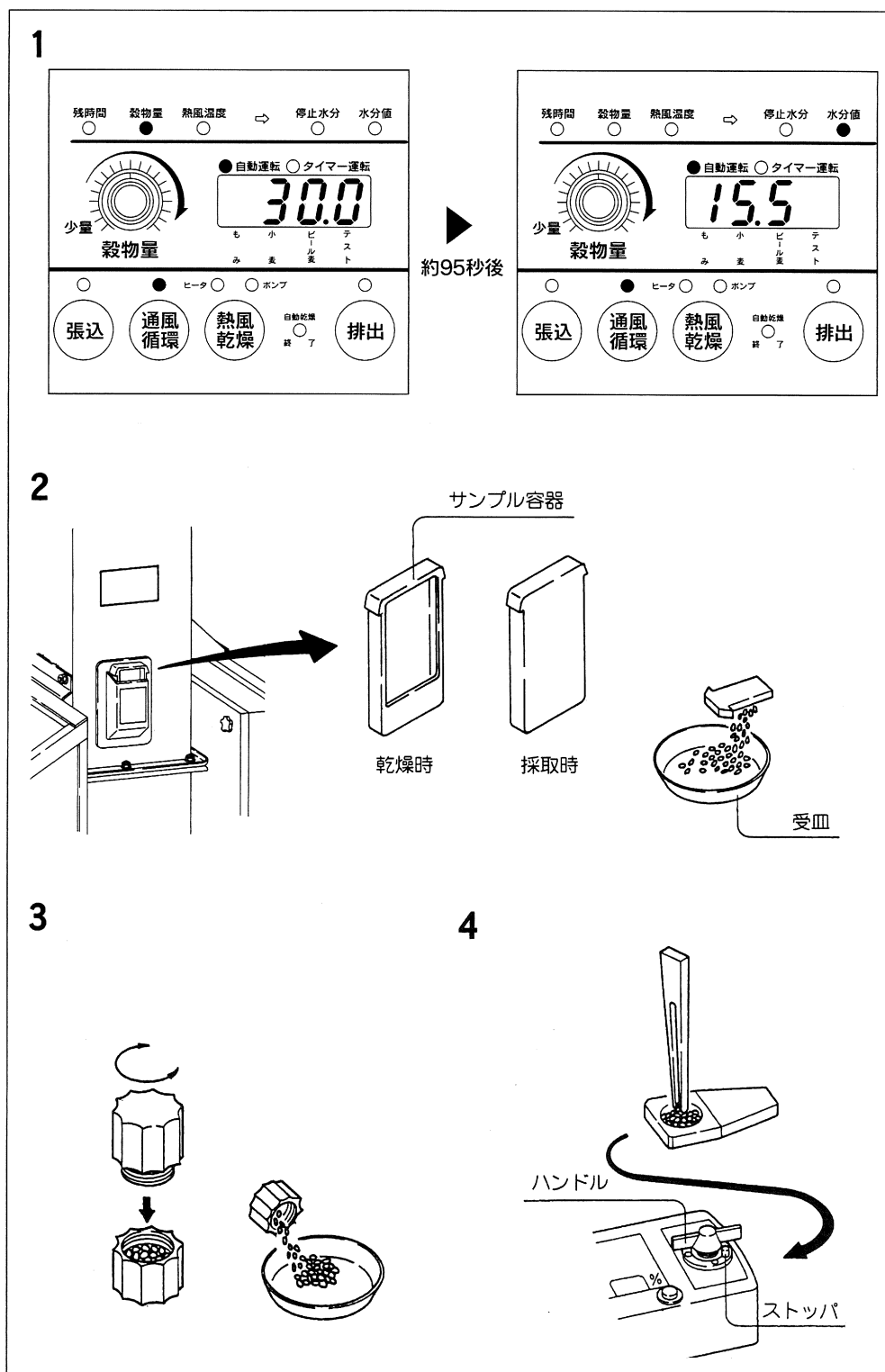
- 1) 採取した粉・麦の量が少ない場合には **手動測定** ボタンを押して再び粉・麦を採取してください。
- 2) 粉・麦の採取が終了しましたら、サンプル容器を「乾燥中」の状態に戻してください。

2. 受皿に採取した粉・麦の水分をあなたが持っている手動水分計で測定してください。

大切

手動水分計で水分を測定する場合には、必ず次のことを守ってください。

- ①採取した粉・麦には手を触れないでください。
- ②採取した粉・麦の穀温が常温となってから測定してください。
- ③ハンドルはストッパまで締め込んでください。
- ④水分を3回以上測定し、その平均値を求めてください。



3. 制御盤に表示された水分値と手動水分計の測定値に誤差がある場合には、次の手順で水分値補正をおこなってください。

操作説明

水分値補正のしかた

1. 水分値補正は、穀物補正ダイヤルのセット位置を変えることによっておこなえます。

穀物補正ダイヤルは、次のように操作してください。

- ① 希望の停止水分値まで乾燥されていない場合は「乾燥不足」の方向に回してください。
- ② 希望の停止水分値よりも乾燥されている場合は「乾きすぎ」の方向に回してください。

補 足

穀物補正ダイヤルを1目盛移動すると1%の水分値補正ができます。その時に表示水分値が自動的に補正された水分値に変わります。また、必要に応じて水分微調整ボリュームを使って水分値を補正してください。（P 5 - 14参照）

籾乾燥時

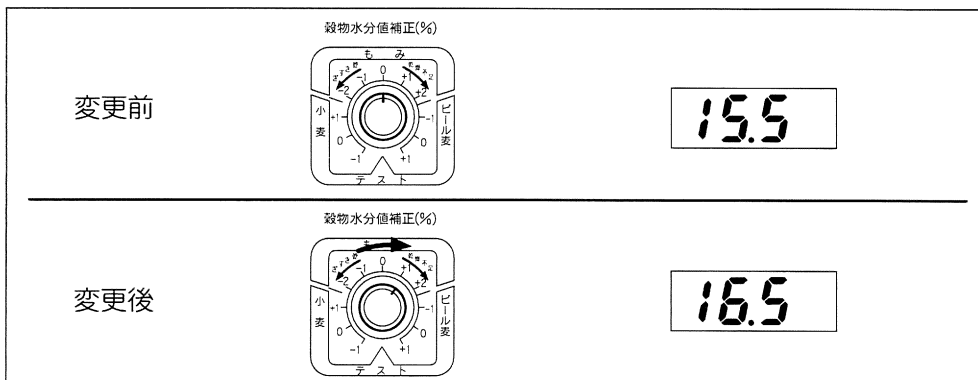
補 足

標準セット位置は「籾レンジ・0」です。

- 例えば、表示水分値が15.5%で、手動水分計による測定値の平均が16.5%の場合の水分値補正のしかたは、

→ 「乾燥不足」の方向に回し「+ 1」にあわせてください。

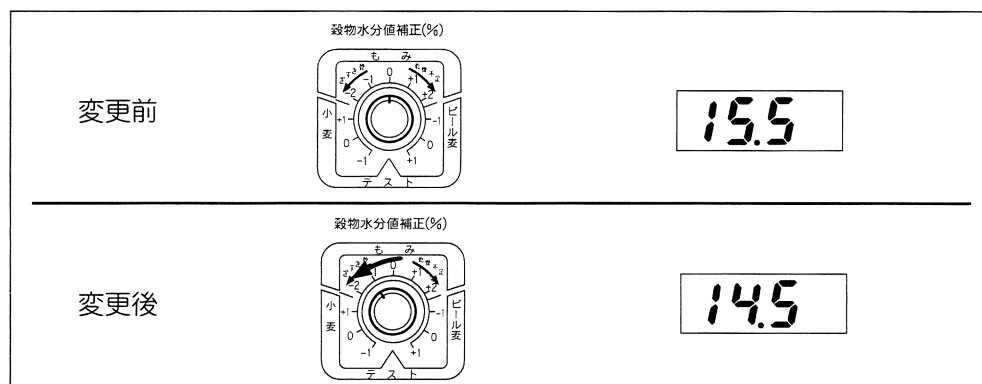
表示水分値が自動的に **15.5** から **16.5** に変わります。



- 例えば、表示水分値が15.5%で、手動水分計による測定値の平均が14.5%の場合の水分値補正のしかたは、

→ 「乾きすぎ」の方向に回し「- 1」にあわせてください。

表示水分値が自動的に **15.5** から **14.5** に変わります。

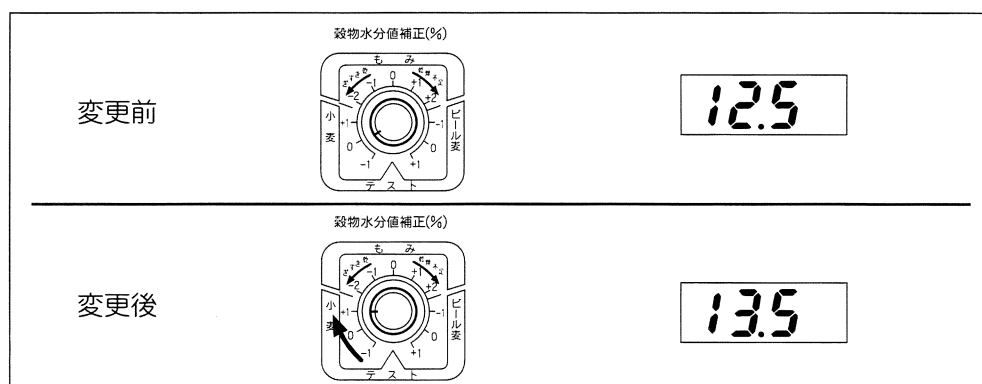


小麦乾燥時

補足 標準セット位置は「小麦レンジ・0」です。

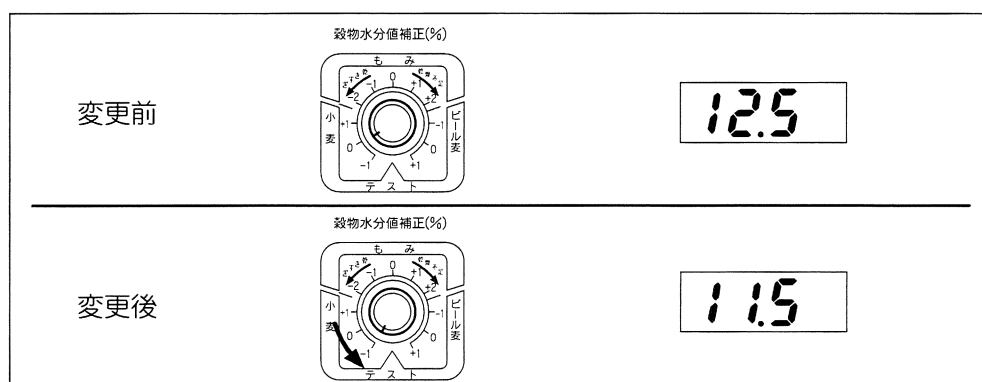
- 例えば、表示水分値が12.5%で手動水分計による測定値の平均が13.5%の場合の水分値補正のしかたは

➡ ‘乾燥不足’ の方向に1目盛回し、‘+ 1’にあわせてください。
表示水分値が自動的に **12.5** から **13.5** に変わります。



- 例えば、表示水分値が12.5%で手動水分計による測定値の平均が11.5%の場合の水分値補正のしかたは、

➡ ‘乾きすぎ’ の方向に1目盛回し、‘- 1’にあわせてください。
表示水分値が自動的に **12.5** から **11.5** に変わります。



操作説明

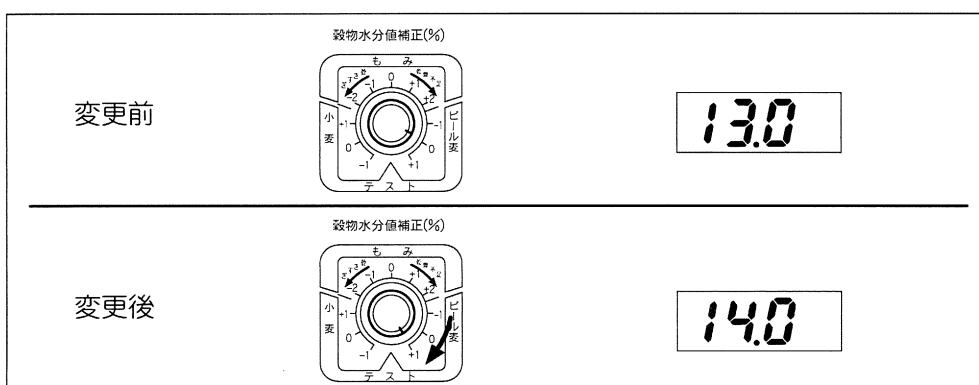
ビール麦乾燥時

補足 標準セット位置は「ビール麦レンジ・0」です。

●例えば、表示水分値が13.0%で手動水分計による測定値の平均が14.0%の場合の水分値補正のしかたは

➡「乾燥不足」の方向に1目盛回し、「+1」にあわせてください。

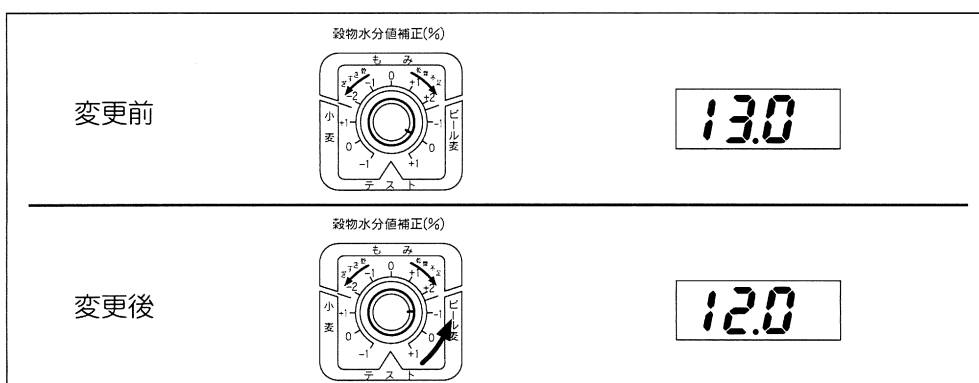
表示水分値が自動的に **13.0** から **14.0** に変わります。



●例えば、表示水分値が13.0%で手動水分計による測定値の平均が12.0%の場合の水分値補正のしかた、

➡「乾きすぎ」の方向に1目盛回し、「-1」にあわせてください。

表示水分値が自動的に **13.0** から **12.0** に変わります。



2. 水分値補正終了後は、次のような対応をとってください。

①あわせた水分値が元の水分値よりも大きくなった場合

●穀物が設定した停止水分値まで乾燥されていません。再び **熱風乾燥** ボタンを押し、再乾燥をしてください。水分値が設定停止水分値以下になると、乾燥が終了となります。

②あわせた水分値が、元の水分値よりも小さくなった場合

●穀物が設定停止水分値よりも乾燥されています。お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にご相談ください。

粉・麦を排出する

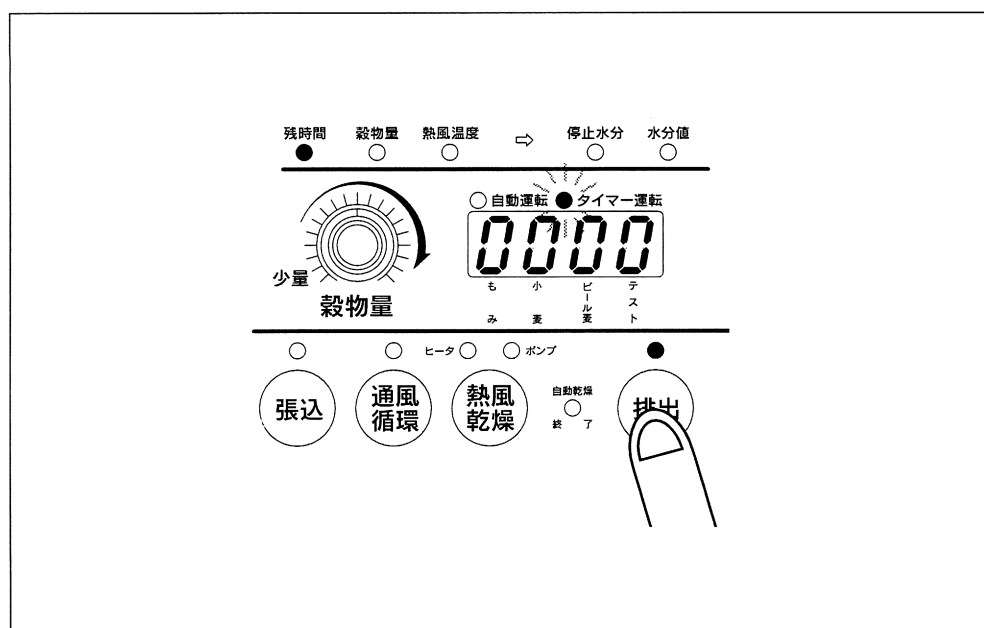
1. **排出** ボタンを押してください。

●外部搬送機（排出スロワ等）を使用しているときには、本機と同時に稼働します。

補足

排出 ボタンを押しても送風機は稼働しません。排出時に送風機を稼働したい場合には、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所にお問い合わせください。

●穀物が機外に排出されます。



操作説明

●タイマ運転

補足

1. タイマ運転中は、水分計は作動しませんので、特に熱風乾燥をおこなう場合には、過乾燥にならないように注意してください。
2. タイマ運転の解除のしかたは、次の通りです。

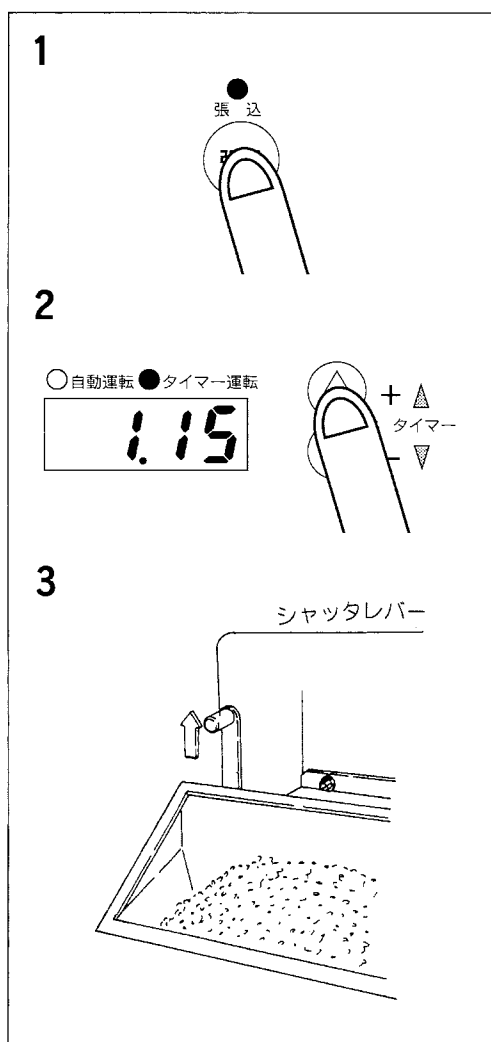
①本機が停止すると自動解除となります。

② 停止 ボタンを押して、本機が自動停止すると解除となります。

粉・麦を張り込む

●例えば、張込時間を1時間15分に設定するには、

1. 張込 ボタンを押してください。
2. タイマー ボタンを押して時間（1時間15分）をあわせてください。
●タイマ運転ランプが点灯します。
3. 張込ホツパのシャッタレバーを引き上げ、粉・麦を投入してください。
○残時間表示が1分ずつカウントダウンしていきます。



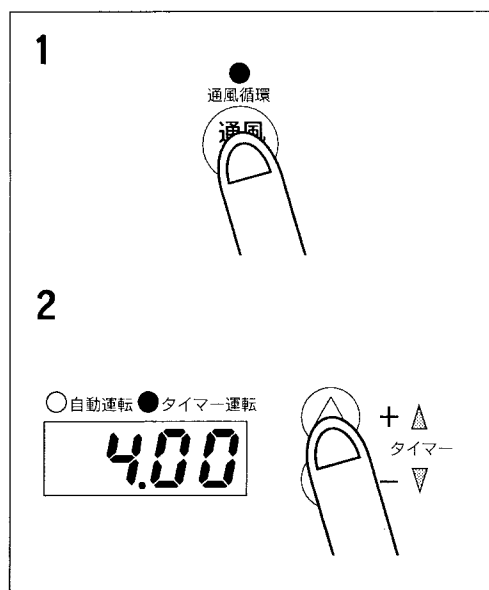
1. 2. 1. 2.

●例えば、通風循環時間を4時間00分に設定するには、

1. **通風循環** ボタンを押してください。

2. **タイマー** ボタンを押して時間(4時間00分)をあわせてください。

- タイマ運転ランプが点灯します。
- 残時間表示が1分ずつカウントダウンしていきます。



1. 2. 1. 2.

1. 2. 1. 2.

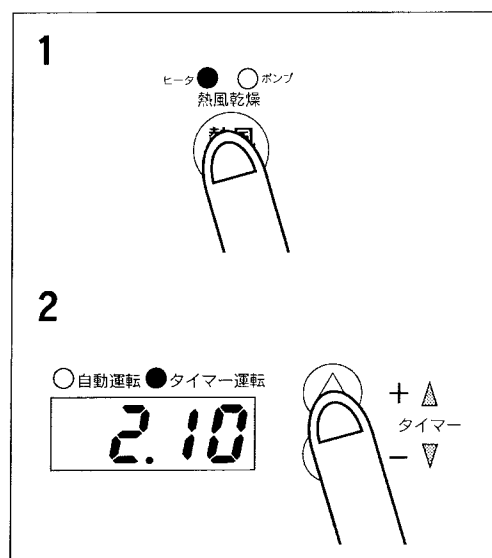
タイマ運転中は、水分測定がおこなわれません。したがって、熱風乾燥時には過乾燥にならないように十分注意してください。

●例えば、熱風乾燥時間を2時間10分に設定するには、

1. **熱風乾燥** ボタンを押してください。

2. **タイマー** ボタンを押して時間(2時間10分)をあわせてください。

- タイマ運転ランプが点灯します。



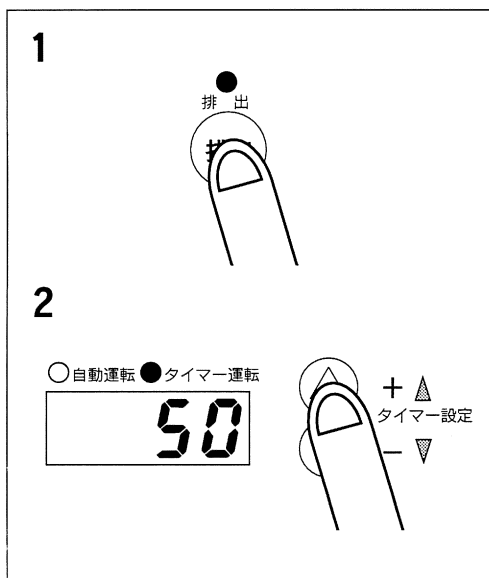
操作説明

○残時間表示が1分ずつカウントダウンし、残時間が5分になるとバーナが消火します。その後、約5分経過すると本機が停止します。

籾・麦を排出する

●例えば、排出時間を0時間50分に設定するには、

1. 排出 ボタンを押してください。
2. タイマー設定 ボタンを押し時間（0時間50分）にあわせてください。
●タイマ運転ランプが点灯します。



第 6 章

点検・整備

●点検・整備一覧表	6-02
●点検・整備	6-03
随時点検・整備	6-03
●グリス塗布箇所	6-04
1. 駆動チェーンへのグリス塗布	6-04
●エアーフィルター	6-04
1. エアーフィルタの掃除・交換	6-04
●燃料系統	6-05
1. 油受け容器の残油処理	6-05
2. 送油バルフ内のエレメントの洗浄	6-06
3. 定レベル装置内フィルタの洗浄	6-06
4. バーナの分解掃除	6-07
5. フレームアイの掃除	6-09
●検出器	6-09
1. ロール上の掃除とブラシの掃除	6-09
●送風機（EST型のみ）	6-11
1. 送風機ベルトの張り点検	6-11
2. 送風機ベルトの張り方	6-12
●保護用ヒューズの交換	6-13
1. ヒューズの交換のしかた	6-13
●テスト運転のしかた	6-14

6-02

点検・整備

点検・整備一覧表		点 検 ・ 整 備 の 時 期			
	実 施 項 目	参照ページ	シーズン 前	シーズン 中	シーズン 終了後
配 線 ・ 配 管	電 源 コ ー ド の 確 認	6-04	○		
	油 漏 れ の 確 認	6-04	○	○	
グリス塗布箇所	駆動チェーンへのグリス塗布	6-05			○
エアーフィルタ	エアーフィルタの掃除	6-05	○	○ 4～5乾燥毎	
	エアーフィルタの交換	6-05	4年毎		
燃 料 系 統	油受け容器の残油処理	6-06		○ 随時	
	送油バルブ内エレメントの洗浄	6-07			○
	定レベル装置内のフィルタの洗浄	6-07	○		
燃 焼 系 統	バーナの分解掃除	6-08			○
	フレームアイの掃除	6-10	○		
検 出 器	ブ ラ シ の 掃 除	6-10			○
送 風 機 (EST型のみ)	送風機ベルトの張り点検	6-12	○	○	
テ ス ト 運 転	異 常 音 の 有 無 確 認	6-15	○		
	水 分 表 示 値 の 確 認	6-15	○		
	バーナ燃焼状態の確認	6-15	○		
	異常モニタランプ点灯の有無確認	6-15	○		

大切

点検・整備期間は、個々の状態によって変わります。従って使用状態に合わせて点検・整備の時期を随時設定してください。

点検・整備

この章では、乾燥機の性能を最高に保つために必要な点検・整備上の手順を詳述します。

最良の効率を上げるには、乾燥機の定期的な点検・整備が大切です。

特に、バーナ掃除は火災予防のためにも重要ですので、必ずおこなってください。以下各項で示す期間に点検・整備をおこなってください。点検・整備は必ず制御盤から電源プラグを抜いておこなってください。

随時点検・整備

本書で言う“随時”とは、定期以外の点検・整備期間を示しています。

随時点検・整備期間は個々の使用状態に合わせて随時の点検・整備を決めてください。平均的な点検時間は、毎乾燥終了後です。



点検・整備をおこなう場合、次に述べる衛生上のルールを守ることが大切です。

1. 点検・整備をおこなう前に、適当なハンドクリームを手に塗ってください。
2. 保護衣、つなぎ、ゴム手袋などを着用してください。また、バーナの分解掃除をするときには、必ずマスクを着用してください。
3. 点検・整備が終わりましたら、直ちに付着した灯油、カーボンを石鹼で洗い流してください。
4. 汚れた衣服は必ず脱いで、洗濯してください。
5. 点検・整備をおこなうときには作業所を明るくし、換気も十分におこなってください。

● 配線・配管

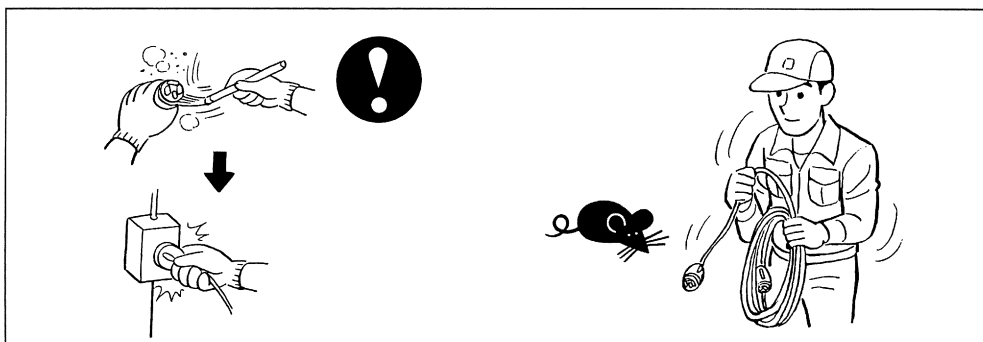
1. 電源プラグ・コードの確認

シーズン前におこなってください。

⚠ 危険

ホコリが付着して接続が不完全な場合は、感電・火災の原因になります。
電源コードに断線、または被服の剥がれがあると感電・火災の原因になります。

- ①電源プラグの刃および刃の取付面のホコリを定期的に清掃し、ガタのないように刃の根元まで差し込んでください。
- ②電源コードが断線、または被服の剥がれがないか確認してください。



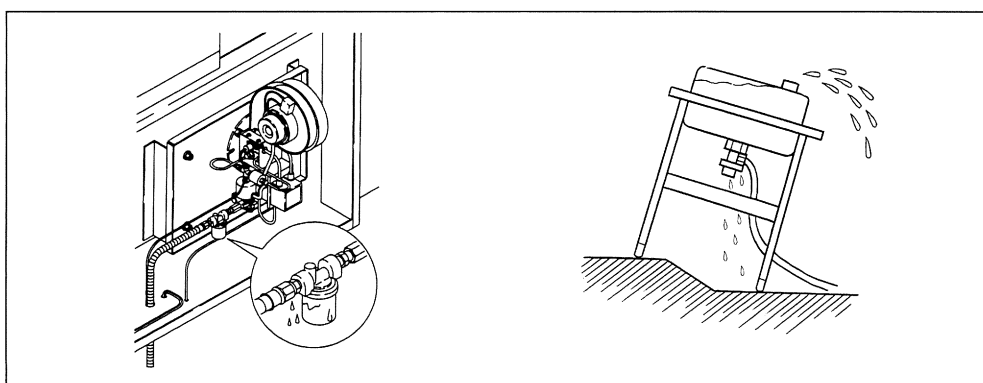
2. 配管の油もれの確認

シーズン前、またはシーズン中におこなってください。

⚠ 危険

配管に油もれがあると、火災の原因になります。

- ①配管に油もれがないか確認してください。



● グリス塗布箇所

1. 駆動チェーンへのグリス塗布

シーズン終了後に駆動チェーンにグリスを塗布してください。

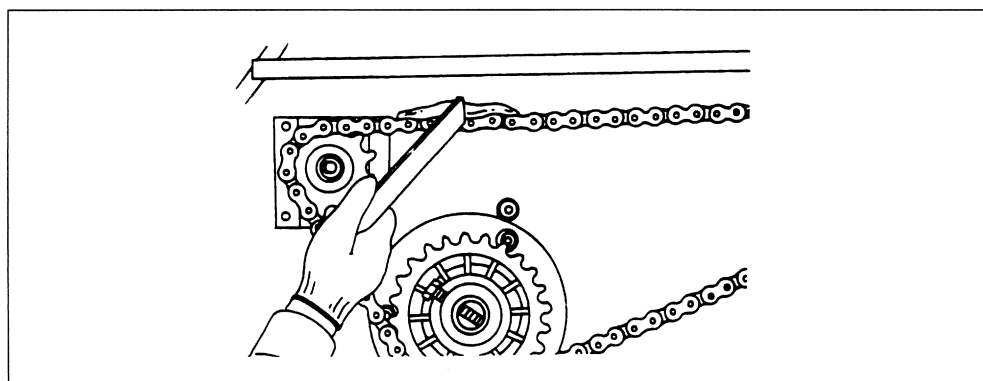
⚠ 注意

本機が起動しているときには、駆動チェーンにグリスを塗布してはいけません。
手がチェーンに触れケガをすることがあります。



グリスを塗布したときに下に落ちたグリスは、必ずウエス等で拭きとってください。

- ① バーナカバーを開けてください。
- ② 駆動チェーンにグリスを竹へらなどを使って適量塗布してください。
その後、バーナカバーを閉めてください。



● エアーフィルタ

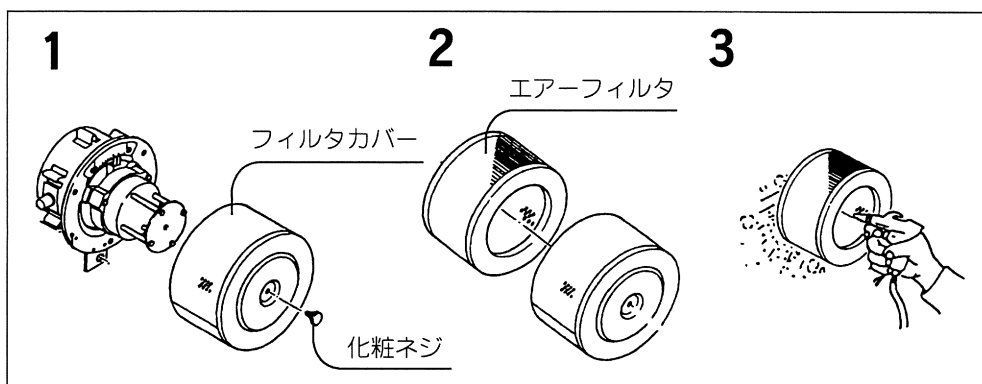
1. エアーフィルタの掃除・交換

シーズン前とシーズン中、4～5乾燥毎に掃除をしてください。また、4年毎に交換してください。



エアーフィルタを掃除するときには、必ずエアーフィルタの内側からエアーブロフで吹いてください。

- ①バーナカバーを開けてください。
- ②フィルタカバーの外側をきれいにしてください。
- ③化粧ネジを外して、フィルタカバーを取り外してください。フィルタカバーと一緒にエアーフィルタが外れます。
- ④フィルタカバーからエアーフィルタを引き抜いてください。
- ⑤フィルタカバーの内側をきれいにしてください。
- ⑥エアーフィルタの内側から、エアーブロワでほこりを吹き落としてください。
または、エアーフィルタを廃棄して、新しいエアーフィルタと交換してください。

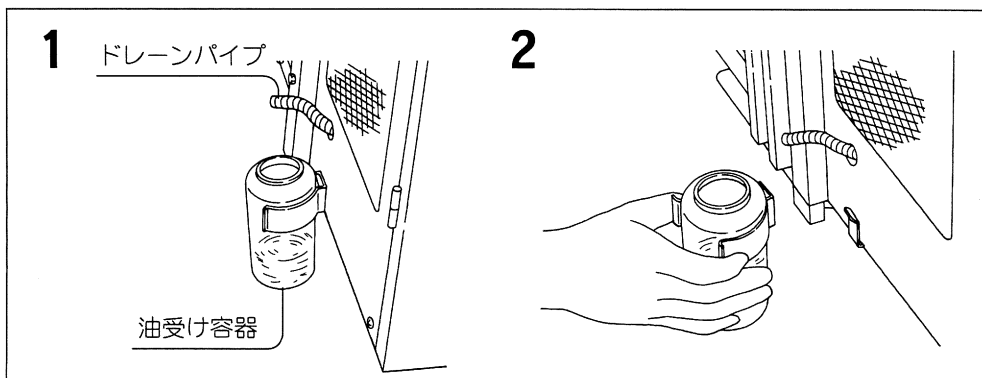


燃料系統

1. 油受け容器の残油処理

随時、油受け容器の残油処理をおこなってください。

- ①油受け容器からドレーンパイプの先端を取り出してください。
- ②油受け容器を上引き抜いてください。
- ③油受け容器内の残油処理をしてから、再び元に戻してください。
- ④ドレーンパイプの先端を油受け容器内に戻してください。



2. 送油バルブ内のエレメントの洗浄

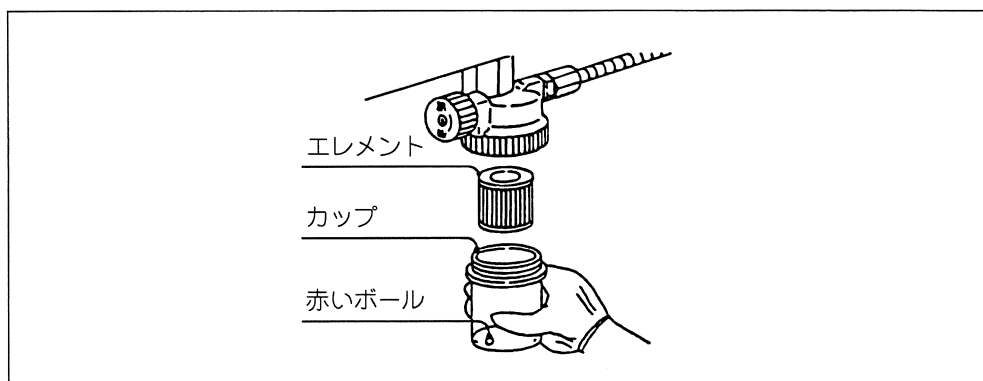
シーズン終了後にエレメントの洗浄をおこなってください。

- ①送油バルブのコックを完全に閉めてください。
- ②カップを回して取り外し、カップ内の残油を処理してください。



カップ内の赤いボールは、燃料内に水が混入すると、浮かぶようになっていますので、残油を処理するときには紛失しないようにしてください。

- ③エレメントを下に引き抜いて、新しい灯油で洗浄してください。
- ④カップ内に赤いボールを入れて、手でねじ込んでください。締めすぎないでください。



3. 定レベル装置内フィルタの洗浄

シーズン終了後にフィルタの洗浄をおこなってください。

定レベル装置内フィルタの洗浄をするときには、適当な⊕ドライバが必要となります。また、定レベル装置内に溜まっている灯油（約55cc）が流出しますので、あらかじめウエス等を準備してください。

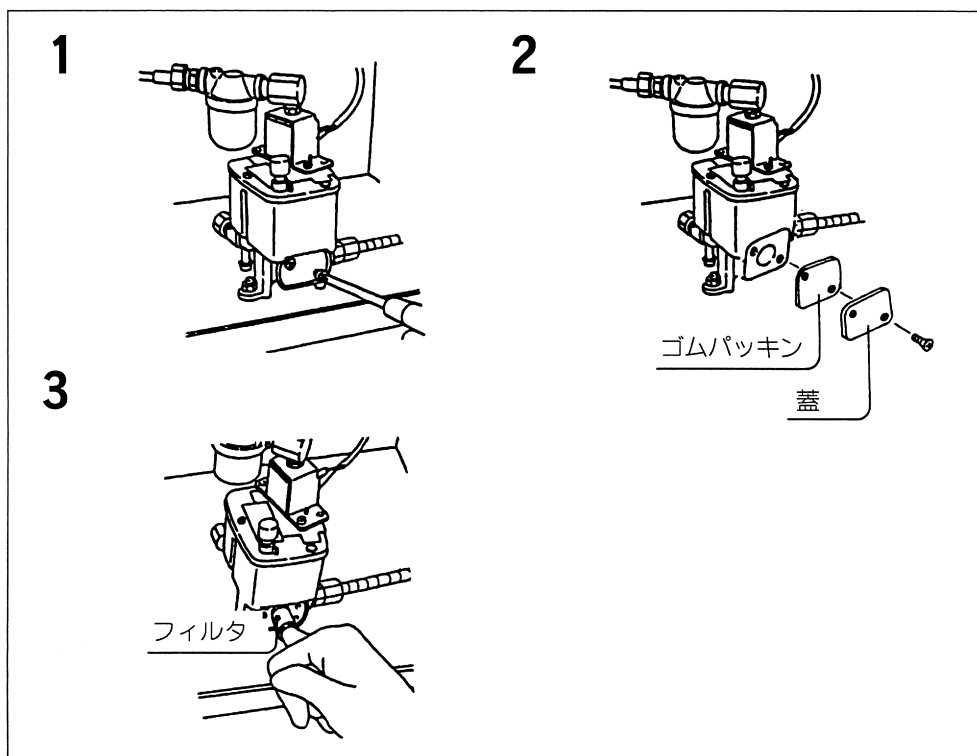
- ①燃料タンクの下にある送油バルブを完全に閉めてください。

補足

送油バルブを閉めずに作業をおこないますと、燃料タンク内の灯油が全て流出してしまいます。

- ②バーナカバーを開けてください。
- ③⊕ドライバで定レベル装置前面にある小ネジ（2本）を外してください。
- ④蓋とゴムパッキンを取り外してください。

- ⑤フィルタの穴に小指を軽く入れて手前に引き抜いてください。
- ⑥フィルタを新しい灯油で洗浄してください。
- ⑦定レベル装置にフィルタを挿入してください。
- ⑧ゴムパッキンを蓋の固定穴（各2ヶ）をあわせ、小ネジ（2本）を⊕ドライバで締め付けてください。



4. バーナの分解掃除

4～5乾燥毎、およびシーズン終了後におこなってください。

⚠ 警告

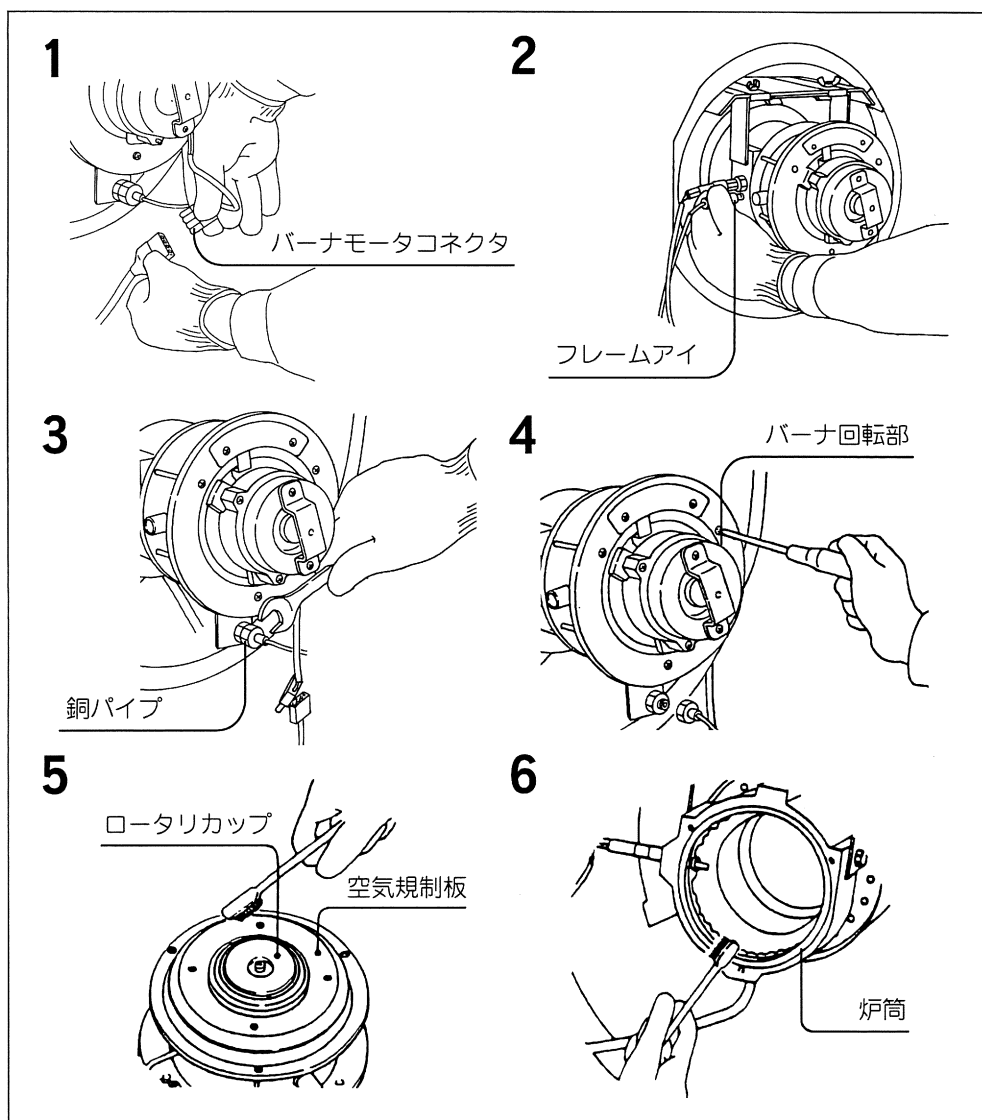
バーナが熱いあいだにバーナの分解掃除をしてはいけません。
ヤケドの原因になります。

- ①バーナカバーを開けてください。
- ②フィルタカバーとエアーフィルタを取り外してください。
取り外し方はP6-04を参照してください。

- ③バーナモータコネクタを抜いてください。
- ④バーナ左側面からフレームアイを引き抜いてください。
- ⑤バーナの下に接続してある銅パイプ送油側の袋ナットをスパナで回し、取り外してください。
- ⑥バーナ回転部を固定している3本の丸小ネジをドライバで取り外し、炉筒から回転部を分離してください。
- ⑦バーナ回転部のロータリカップ、空気規制板上にカーボンが付着していればワイヤブラシで取り除いてください。

補足 空気規制板上に付着している薄い膜状のカーボンは、異常ではありません。

- ⑧炉筒内部にカーボンが付着していれば、ワイヤブラシで取り除いてください。



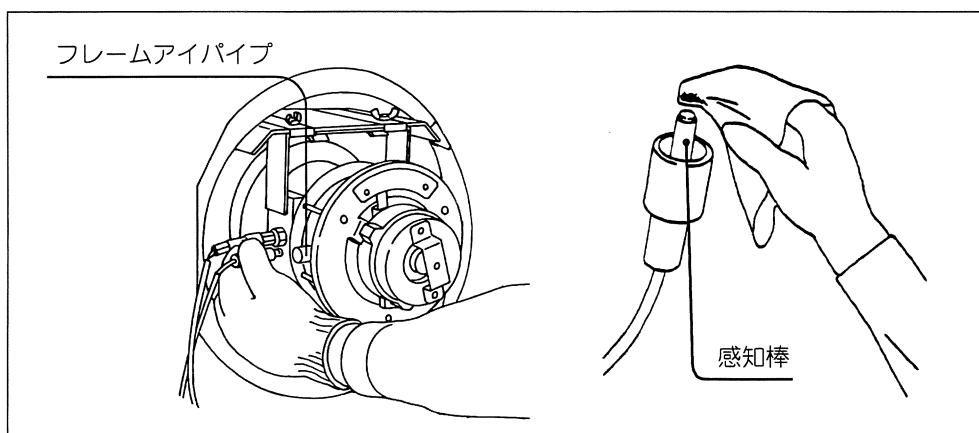
5. フレームアイの掃除

シーズン前におこなってください。

大切

フレームアイの感知棒にキズをつけないように取り扱いってください。感知棒にキズがつくとバーナの炎を感知できず、連続燃焼しません。

- ①バーナカバーを開けてください。
- ②バーナからフレームアイを引き抜いてください。
その後、感知棒の先端とフレームアイパイプ内のホコリをやわらかい布で拭きとってください。



● 検出器

1. ロール上の掃除とブラシの掃除



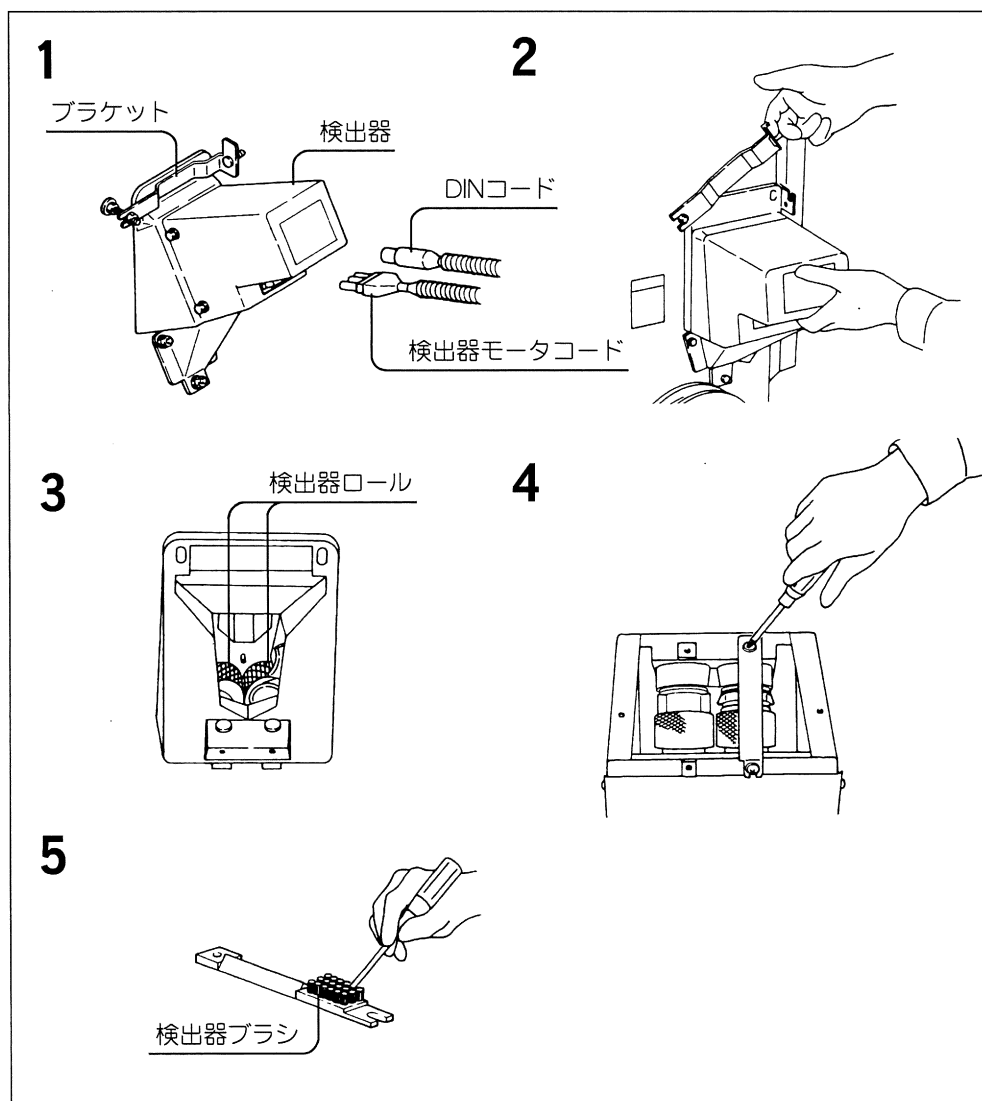
検出器を取り外すときには、落とさないように慎重に取り扱ってください。

- ①検出器に接続されているコード（2本）のコネクタ部をつかんで手前に引き、外してください。
- ②片手を検出器にあてがい、もう一方の手でブラケットの右端を上を持ち上げて、ブラケットと検出器を取り外してください。

- ③ロール上にゴミ・異物等がありましたら、取り除いてください。
- ④検出器を裏側にして置き、適当な⊕ドライバで検出器ブラシ（2ヶ）を固定している小ネジ（各2ヶ）を取り外してください。
- ⑤検出器ブラシを取り外し、⊖ドライバ等の先端を利用してブラシ内の粉・麦の粉碎クズを取り除いてください。その後、組付けてください。
- ⑥検出器を流し板の上に乗せ、ブラケットの左端のスリットをブラケット固定ボルトに引っ掛け、右端の突起部がブラケット固定材のカット部に入り込むように、上から押し込んでください。
- ⑦検出器にコード（2本）を再び接続してください。



コードはコネクタの形状にあわせて、しっかりと差し込んでください。



●送風機（EST型のみ）

1. 送風機ベルトの張り点検

シーズン前とシーズン中に送風機ベルトの張りを点検してください。尚、ベルトがゆるんでいるときには、モータベースを調整してベルトを張ってください。

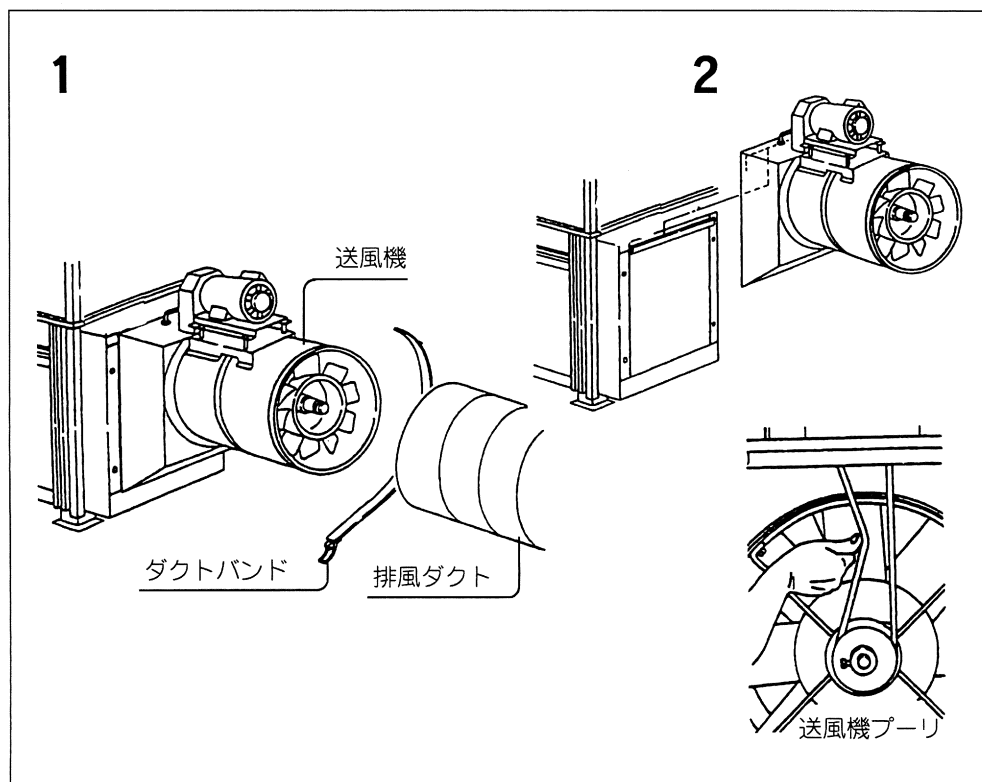
！注意

送風機ベルトの張りを点検するためには、本機から送風機を取り外さなければなりません。

送風機を取り外すときには、必ず2人以上で作業をおこなってください。送風機は、重量がありますので、落下しますとケガの原因になります。

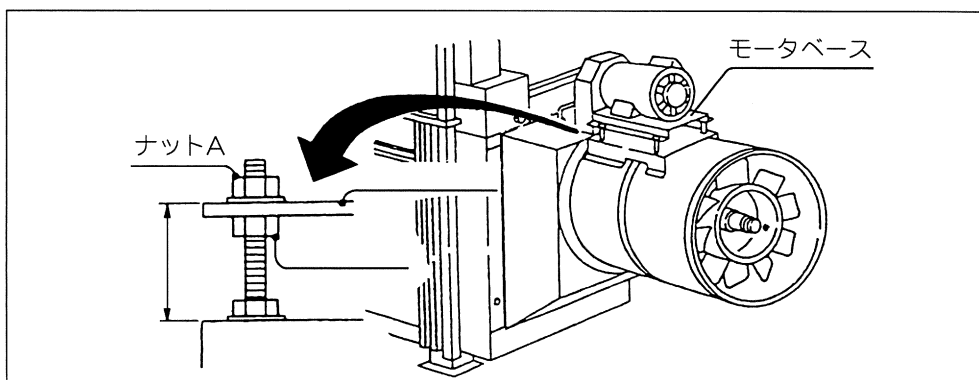
- ①送風機からダクトバンドを外し、排風ダクトを取り外してください。
- ②送風機を上を持ち上げ、本機から取り外してください。
- ③送風機ベルトのセンタを指で押して、ベルトのたわみ量を確認してください。

送風機ベルトの適正なたわみ量は約6mmです



2. 送風機ベルトの張り方

- ① モータベース上の4隅のナットAをスパナでゆるめてください。
- ② モータベース下の4隅のナットBを送風機ベルトのたわみ量を確認しながらH寸法が4ヶ所共、同寸法になるように締め上げてください。
- ③ 適正なたわみ量になりましたら、モータベース上の4隅のナットAをスパナで締め付けてください。



●保護用ヒューズの交換

⚠警告

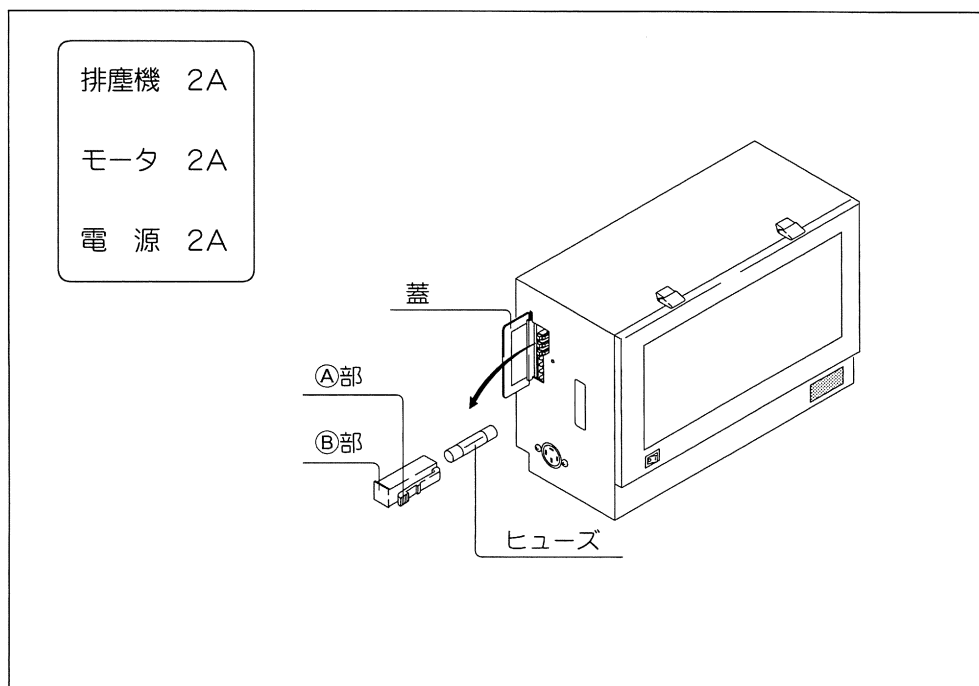
- (1) 保護用ヒューズを交換するときには、必ず制御盤から電源プラグを抜いてください。感電の原因となります。
- (2) 切れたヒューズの代わりにアンペアの大きいヒューズを取り付けるのは絶対にやめてください。漏電したり、火災の原因となります。

1. ヒューズの交換のしかた

- ① 制御盤の左側面の化粧ネジを取り外し、蓋を開いてください。
- ② ヒューズホルダ（3ヶ）から不良品を引き出し、新品と交換してください。
- ③ ヒューズ交換後、蓋を閉めてください。

ヒューズホルダの脱着方法

- ① ①部レバーを押しながら、②部をあなたの方に引いてください。
②部と一緒にヒューズが取り外せます。
- ②部内にヒューズを差し込み、②部を「カチ」という音がするまで軽く押し込んでください。

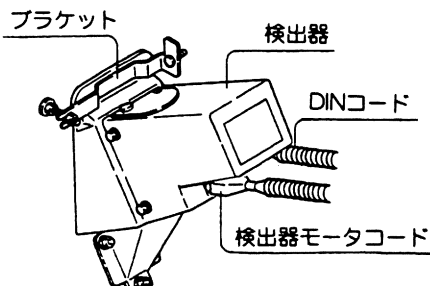


補足

保護用ヒューズには全て2Aの管ヒューズを使用しています。

●テスト運転のしかた

シーズンに入る前に必ずテスト運転をおこない、乾燥機の動作チェックをおこなってください。事前に乾燥機の故障箇所の有無をチェックできますので余裕をもってシーズンをむかえることができます。

運 転 順 序		確 認 事 項	チェック欄												
1	①電源プラグを接続する ② 電源 ボタンを ‘入’ にする	①全ランプ点灯 ②表示部 8888 → E-5n → 0 ③異常モニターランプが点滅しますが？													
2	①穀物種類に ‘テスト’ を選択する	①表示部 0 になります。													
3	① 張込 ボタンを押す	①昇降機、上部・下部スクリュウ、排塵機が起動します ②異常音の発生がありますか？													
4	① 通風循環 ボタンを押す	①繰出しモータが回転し、水分測定がおこなわれます。 ②水分測定後、下記の水分値（目安）が表示されますか？ <table><tr><th>サーミスタ温度</th><th>米 麦</th></tr><tr><td>0℃ & 解放</td><td>15.7%</td></tr><tr><td>10℃</td><td>15.0%</td></tr><tr><td>20℃</td><td>14.3%</td></tr><tr><td>30℃</td><td>13.6%</td></tr><tr><td>40℃</td><td>12.9%</td></tr></table> 	サーミスタ温度	米 麦	0℃ & 解放	15.7%	10℃	15.0%	20℃	14.3%	30℃	13.6%	40℃	12.9%	
サーミスタ温度	米 麦														
0℃ & 解放	15.7%														
10℃	15.0%														
20℃	14.3%														
30℃	13.6%														
40℃	12.9%														
5	① 熱風乾燥 ボタンを押す	①バーナが着火します 約30分間連続燃焼させてください ②バーナ燃焼状態は良好ですか？													

運 転 順 序		確 認 事 項	チェック欄
6	① 停止 ボタン を押す	①バーナが消火し、5分後に本機が停止します	
7	① 排出 ボタンを押す	①昇降機、上部・下部コンベア、繰出しモータ、排塵機が起動します ②排出スロワ使用時の場合は排出スロワも起動します	
8	① 停止 ボタンを押す	①30秒後、本機が停止します。 排出スロワ使用時の場合には本機停止後、約30秒経過すると排出スロワが停止します。	
9	① 電源 ボタンを ‘切’ にする ②電源プラグを抜く		

補 足 1) テスト運転時に異常が発生した場合には、お買い上げの販売店あるいは最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。
2) 表示部の表示は、EST-SN時のものです。

第 7 章

掃除と保管

●掃除と保管	7-02
■掃除のしかた	7-02
■掃除箇所と手順	7-03
1. 昇降機下部	7-03
2. 加温板	7-03
3. 乾燥部	7-04
4. 下部本体	7-05
5. 下部コンベア樋	7-05
●保 管	7-06
1. 本機の保管のしかた	7-06
2. ハシゴの保管のしかた	7-08
3. 燃料（灯油）の保管のしかた	7-08

掃除と保管

●掃除と保管

この章では、シーズン中に異なった品種を乾燥する場合、あるいはシーズン終了後の掃除箇所と方法および乾燥機の保管のしかたについて詳述します。

■掃除のしかた



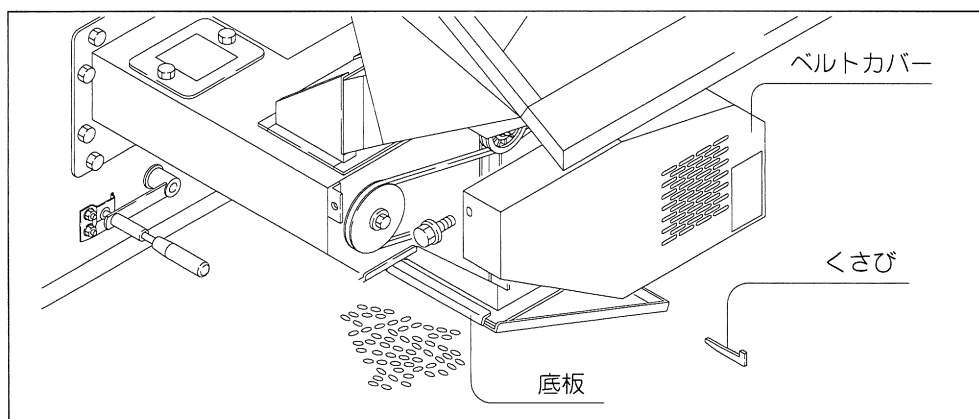
掃除をおこなう場合、次に述べるルールを守ることが大切です。

1. 掃除は制御盤から必ず電源プラグを抜いておこなってください。
2. 保護衣、つなぎ、ゴム袋およびマスクなどを着用してください。
3. 掃除がおわりましたら、そのつど直ちに取り外した蓋、カバー、側板等は元の位置に戻してください。
4. 汚れた衣服は必ず脱いで洗濯してください。
5. 掃除をおこなうときには、作業所を明るくし、換気を十分におこなってください。
6. エアブロフや掃除機などを使って、残留物を取り除いてください。
7. 掃除をおこなったときに、機外に取り除かれた残留物は、直ちに処理してください。
8. 屋根に登って掃除をしないでください。

■掃除箇所と手順

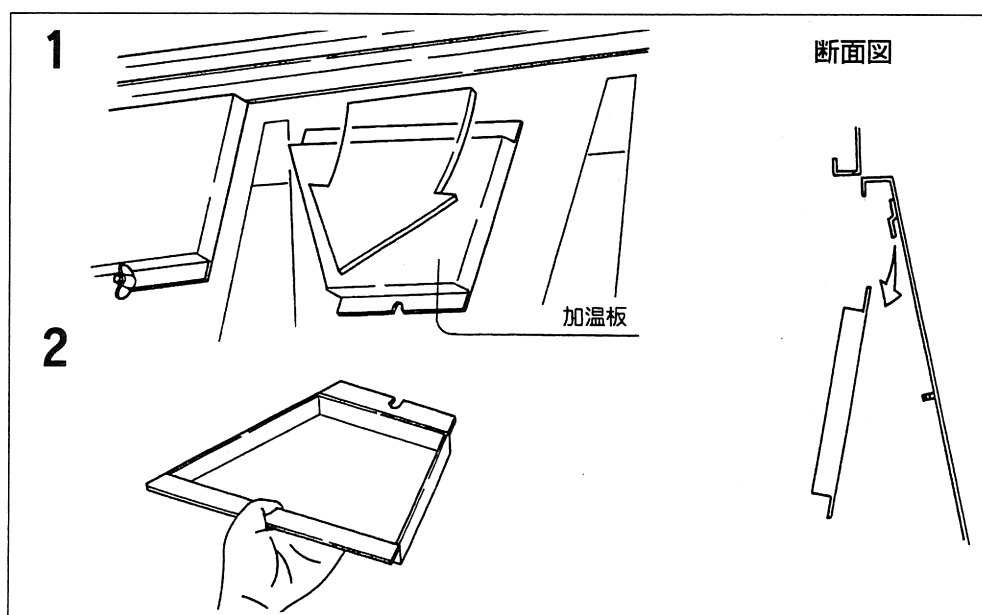
1. 昇降機下部

- ①ベルトカバーを取り外してください。
- ②くさびを取り外し、残留物を機外に出してください。



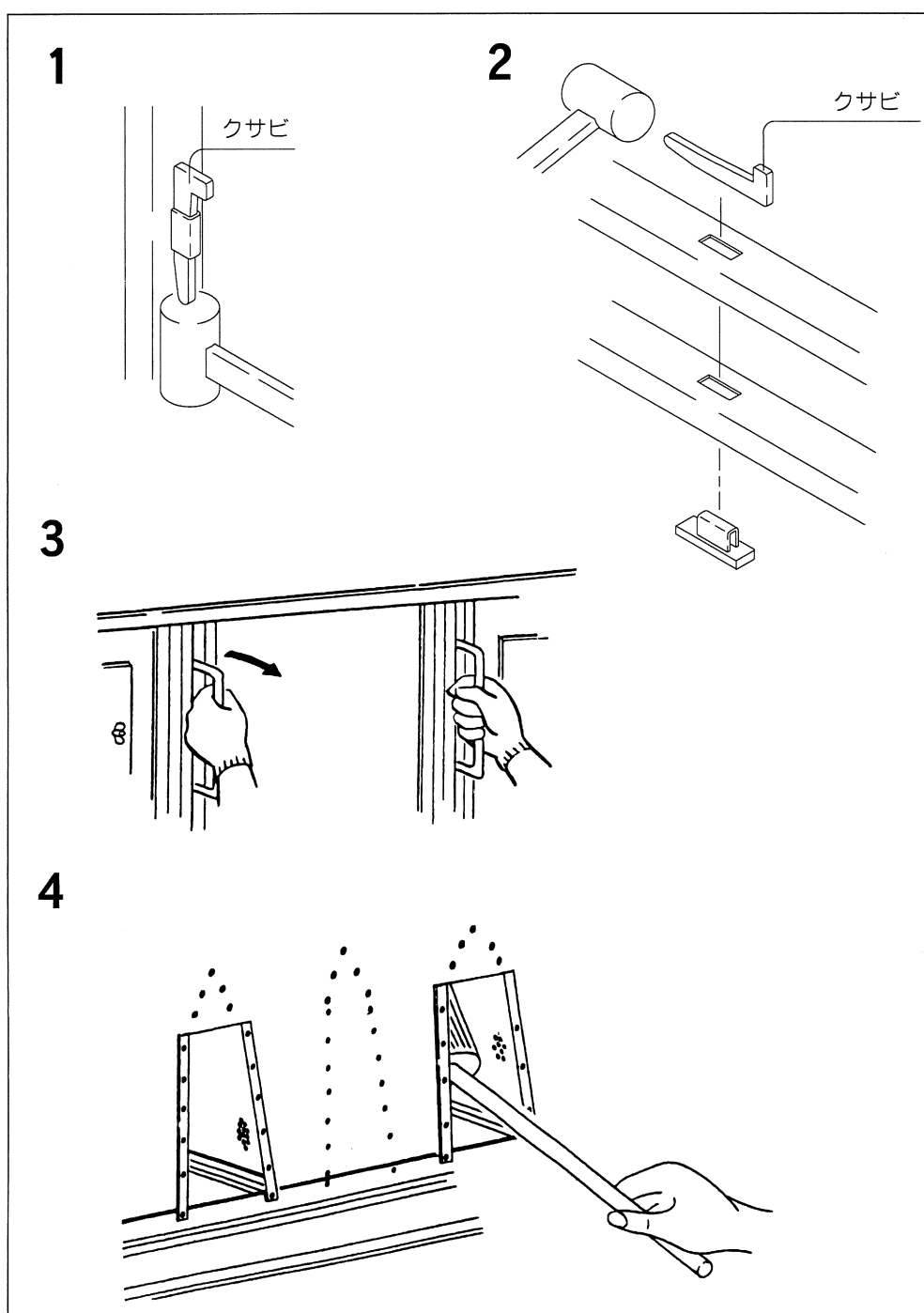
2. 加温板

- ①乾燥部の送風機側に組付けられている加温板（3ヶ）を固定している蝶ナットを外してください。その後、加温板を取り外してください。
- ②加温板内のゴミ・ホコリを取り除いてください。



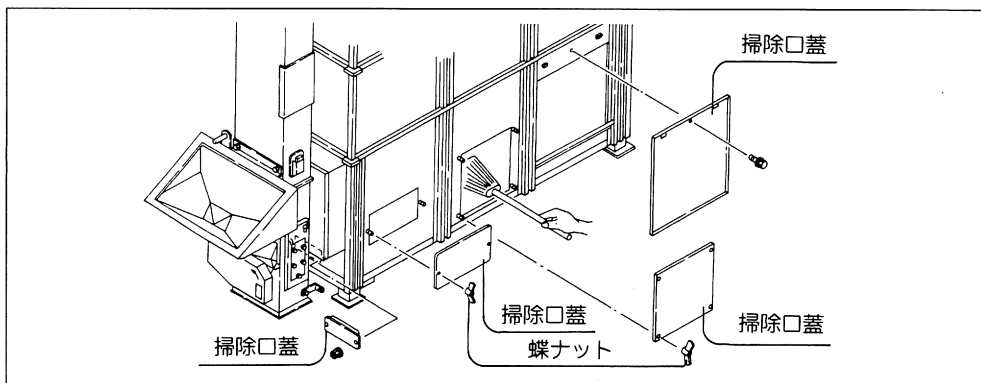
3. 乾燥部

- ①左右側板を固定しているクサビをハンマで下から軽くたたいて上に抜いてください。
- ②側板の上下を固定しているクサビを軽くたたいて抜き、フックを外してください。
- ③側板の取手を両手で握り、手前に引いて取り外してください。
その後、乾燥部の内部の残留物を取り除いてください。



4. 下部本体

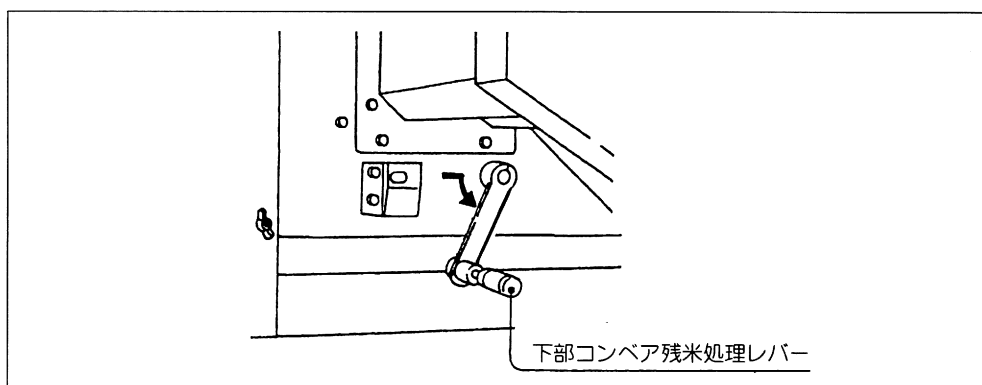
- ① 下部本体の左右側板にある掃除口蓋の蝶ナットを外してください。その後、掃除口蓋を取り外してください。
- ② 内部の残留物を機外に取り除いてください。



※掃除口蓋が取り外しにくい場合には、前側板下部にある掃除口を取り外し、排出ボタンを押してください。排風路内部のゴミが送風機から外部に飛散します。

5. 下部コンベア樋

- ① 下部コンベア残米処理レバーを手前に引き、下に落としてください。その後、数回上下に操作してください。



- 前記箇所の掃除が終了しましたら、次の手順で運転操作をおこなってください。
 - ① 掃除のために取り外した蓋やカバーなどは元に戻してください。
 - ② 制御盤の電源投入後、排出 ボタンを押してください。
 - 約10分間運転後、停止 ボタンを押してください。
 - 約30秒後に本機が自動停止します。
 - ③ 本機停止後、下記の箇所の掃除を再びおこなってください。

(1) 昇降機下部
(2) 下部コンベア樋

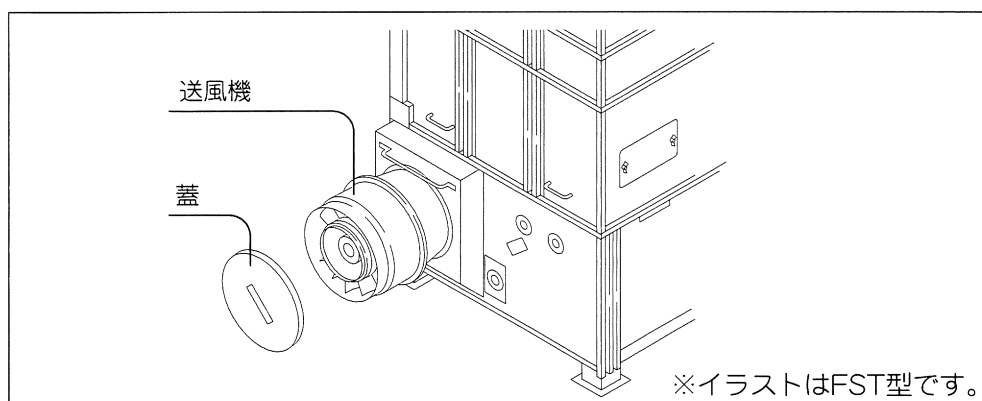
●保 管

乾燥機を長期間保管する場合には、乾燥機を保護するために適切な予防措置を取らなければなりません。方法については次の通りです。

1. 本機の保管のしかた

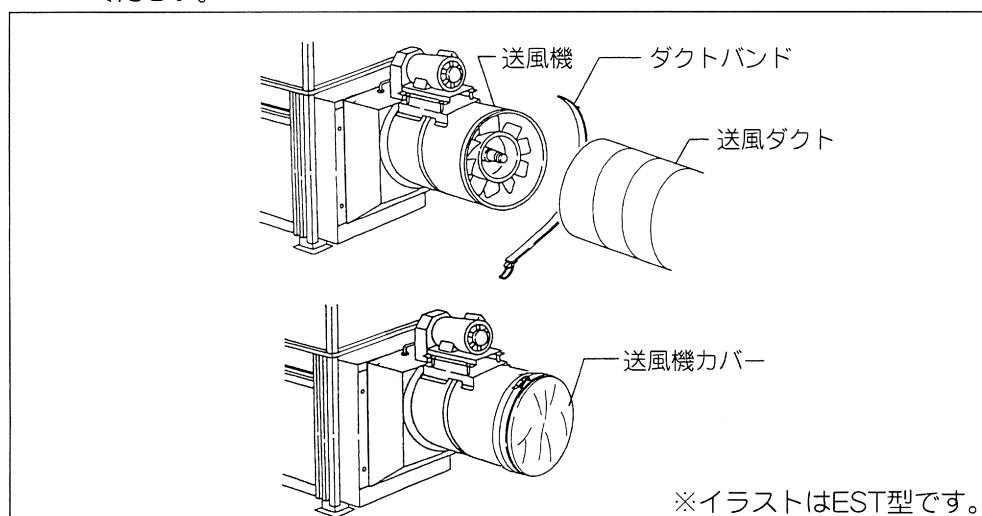
- ①送風機に排風ダクトを接続している場合には、ダクトバンドと排風ダクトを取り外してください。

その後、開口部を納品時に取り付けられている蓋で塞いでください。

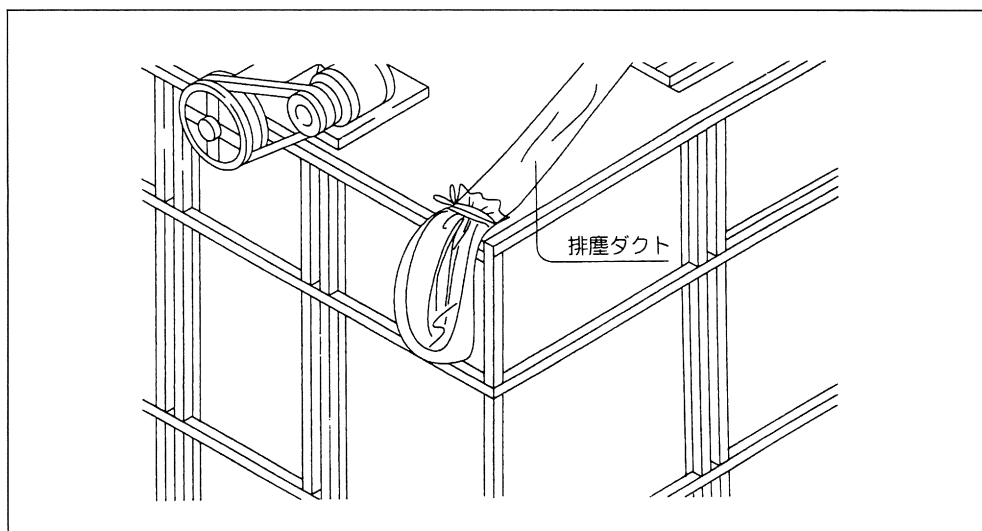


- ①送風機からダクトバンドを取り外し、排風ダクトを外してください。

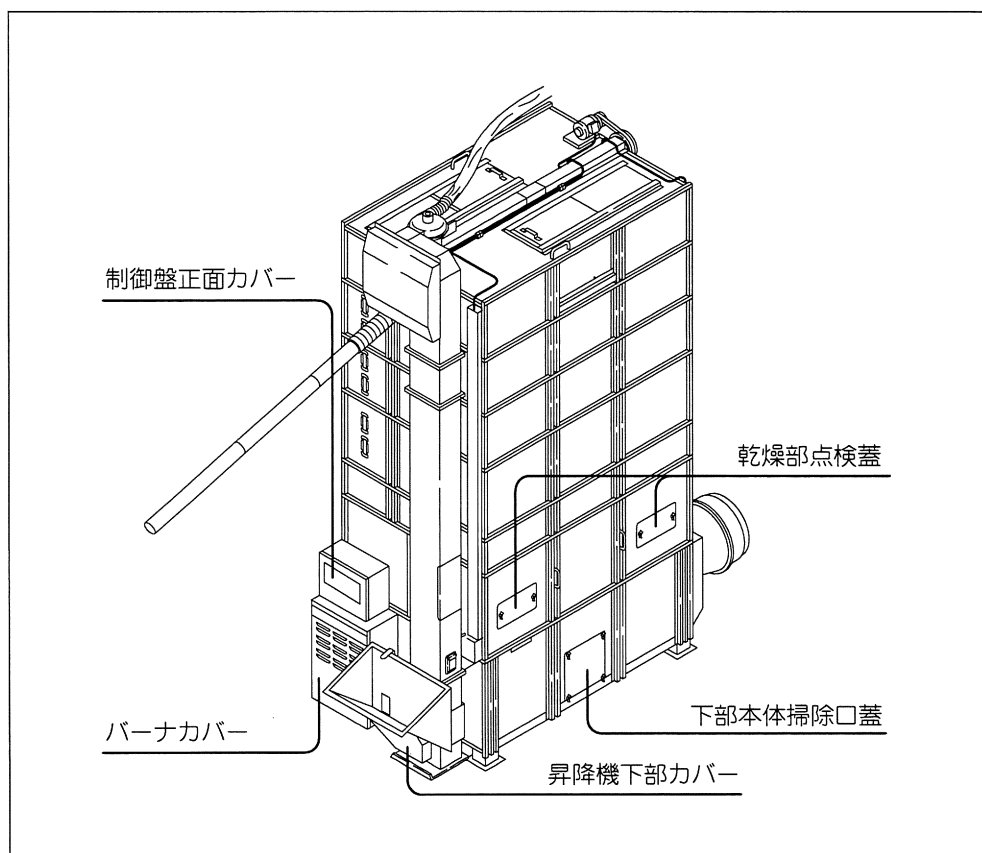
その後、付属の送風機カバーをダクトバンドで固定してください。取り外した排風ダクトは、付着しているホコリを払って、ダンボールなどに収納してください。



- ②排塵ダクトの先端部を折りたたんで、ビニール袋などの中に収納してヒモで結わえてください。



- ③安全カバー、掃除口蓋および点検蓋は必ず元の位置に戻してください。

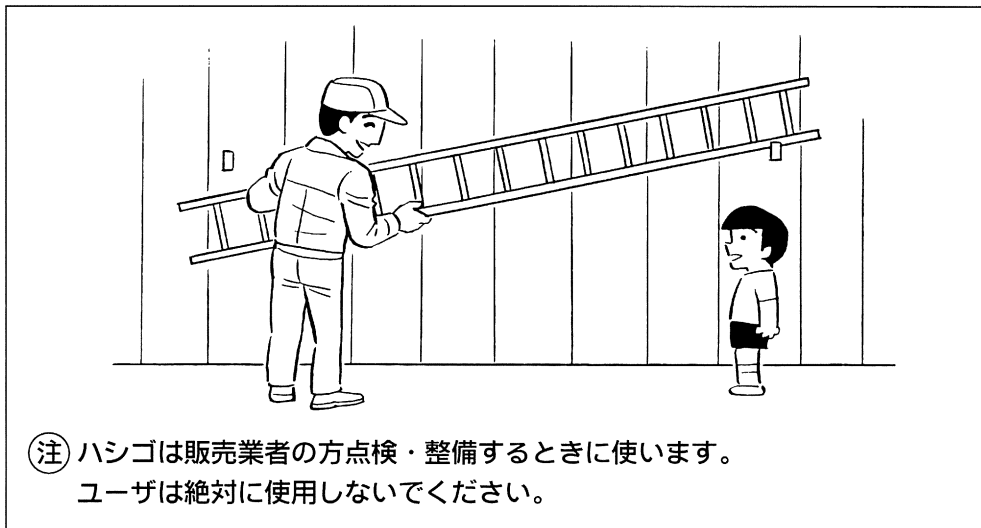


- ④電源コードを抜いてください。

掃除と保管

2. ハシゴの保管のしかた

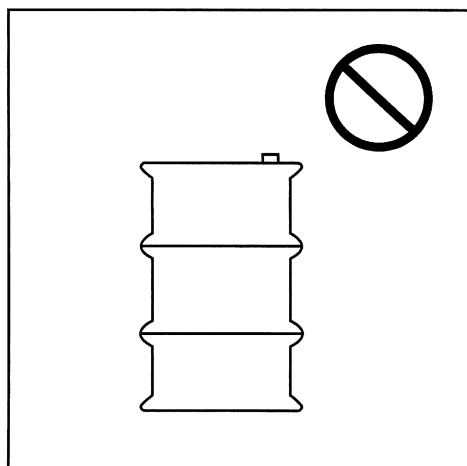
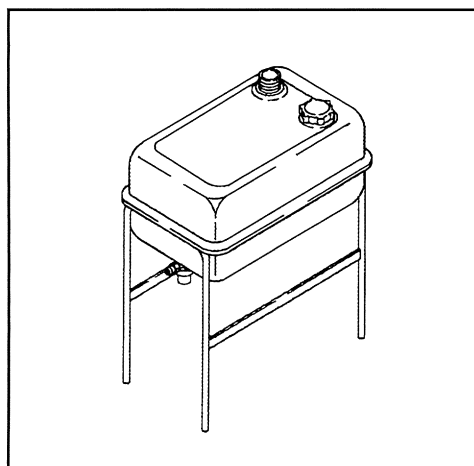
- ハシゴは、ハシゴ掛け材から取り外して、子供の手の届かない場所に保管してください。



3. 燃料タンクの保管のしかた

- ❗ 最も注意すべきことは、燃料をきれいに保管することです。
次の注意事項を守って、燃料の保管に万全を期してください。

1. 灯油専用の保管容器で保管してください。（ドラム缶等での保管はおやめください。）
2. 保管する容器の内側は、毛ばだった布切れで決して拭いてはいけません。
3. 燃料タンクはフィルターを含めて1年に1回掃除してください。



第 8 章

故障診断と処置

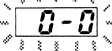
●故障診断と処置	8-02
----------------	------

故障診断と処置

■下記項目に従って点検されても直らないときには、お買い上げの販売店あるいは最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
電 源	電源 ボタンを‘入’にしても何も表示しない	制御盤から電源プラグが外れている ▶ 電源プラグを差し込んでください	5-05
		元電源のアンペアブレーカが‘OFF’または‘切’になっている ▶ アンペアブレーカを‘ON’または‘入’にしてください	5-05
		制御電源ヒューズが溶断している ▶ 電源ヒューズ(2A)を交換してください	6-14
	電源 ボタンを押すと同時に本機が起動する	手動スイッチが‘手動’側になっている ▶ 手動スイッチを‘自動’側にしてください	10-02
張 込	操作ボタンを押してもモーターが回転しない	電源プラグ内の端子がゆるんでいる ▶ 端子を⊕ドライバで締付けてください	5-20
		電源コードが断線している ▶ 電源コードを交換してください	1-08
	排塵ダクトが膨らまずにしぼんでしまう	排塵機が稼働していない ▶ 排塵機ヒューズ(2A)が溶断しています 交換してください	6-14
	‘満量’モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る	投入している穀物量が最大張込量に達している ▶ 穀物の投入をやめてください [停止] ボタンあるいは、[通風循環] ボタンを押してください	5-22
通風循環・熱風乾燥	駆動チェーンが動いたり、止まったりする	異常ではありません ▶ 通風循環・熱風乾燥中は、繰出しロールが間欠運転をおこなっています。但し、水分測定時は、連続回転となります。	5-23 5-28

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ペー ジ
通 風 循 環 ・ 熱 風	手動水分計と水分値があわない	検出器ロール上にゴミが溜まっている ▶ 検出器を掃除してください	6-10 6-11
		水分値が18.0%以上のときには、手動水分計測定値を制御盤表示値の間にある程度の水分誤差が生じます ▶ 水分値が18.0%以下になってから、再度、水分測定をおこなってください	
		手動水分計の使い方が間違っている ▶ もう一度、手動水分計の使い方確かめ、水分測定をおこなってください	5-34 5-35
		水分値補正のしかたが適切でない ▶ 再び、水分値補正をおこなってください	5-36 5-38
乾 燥	水分値表示がいつになっても変わらない	異常ではありません ▶ 水分値表示は、自動的に水分測定がおこなわれたときだけに変わり、常時変化するものではありません。現在の水分値を確かめるには 手動測定 ボタンを押してください。	5-28 5-32
	表示部に  が表示され本機が全停止する	穀物補正 ダイヤルをテストにあわせずにカラ運転している ▶ カラ運転時には必ずテストにあわせてください	6-15
熱 風 乾 燥	乾燥時間が長くなりすぎる	送風機の回転数が落ちている ▶ 送風機ベルトを張ってください	6-12
		排風ダクトの抵抗が大きく風量が低下している ▶ 排風ダクトをまっすぐにピンと張ってください	4-02
		エアーフィルタにホコリが目詰まりしている ▶ エアーフィルタを掃除してください	6-05 6-06

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
熱 風 乾 燥	停止水分以下の水分値が表示されていてもバーナが消火しない	異常ではありません ▶ 設定した停止水分値以下の水分値を自動的に連続2回検出するとバーナが自動消火し、約5分後に本機が停止します 自動的に水分測定がおこなわれるまでお待ちください	5-32
排 出	停止 ボタンを押してもすぐに本機が停止しない	異常ではありません ▶ 粉詰まり防止のために、約30秒間、本機を稼動し続けます その後、自動停止となります	5-08
	排出時に送風機が稼動しない	排出時には、送風機が稼動しないようにしています ▶ 契約電力によっては、送風機を稼動することができませんので、お買い上げの販売店にご相談ください	5-39
	本機停止後、すぐに外部搬送機が停止しない	異常ではありません ▶ 粉詰まり防止のため、本機が停止してから約30秒後に外部搬送機を停止するようにしています	5-39
異 常 モ ニ タ	異常消火モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る リセット ボタンを押してください ブザーは止まります	①表示部に E-2 が表示された場合 ●バーナが着火せずにモニタランプが点灯した場合 燃料切れ ▶ 燃料タンクに灯油を注油してください	
		注油バルブのコックが閉まっている ▶ 送油バルブのコックを開いてください	5-16
		送油バルブ内にゴミが詰まっている ▶ エlementを洗浄してください	6-07
		定レベル装置上面のリセットボタンを押していない ▶ 定レベル装置上面のリセットボタンを押してください	
		燃料に軽油を使用している ▶ 燃料タンク内を洗浄して灯油を注油してください	

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
異 常 モ ニ タ	異常消火モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	ヒータ電源ヒューズが溶断している ▶ ヒータ電源ヒューズ (2A) を交換してください	6-14
		燃料ホースにエアーを噛んでいる ▶ 燃料ホースのエアー抜きをしてください	5-16
		②表示部に E-2 が表示された場合 ●バーナ着火後、モニタランプが点灯した場合 燃料切れ ▶ 燃料タンクに灯油を注油してください	
		送油バルブ内にゴミが詰まっている ▶ エレメントを洗浄してください	6-07
		燃料ホースにエアーを噛んでいる ▶ 燃料ホースのエアー抜きをしてください	5-16
		定レベル装置内のフィルタの目詰まり ▶ フィルタを灯油で洗浄してください	6-07
		フレームアイの感知棒が汚れている ▶ フレームアイの感知棒を拭いてください	6-10
		バーナにカーボンが付着している ▶ バーナとエアーフィルタを掃除してください	6-05 6-08
		③電源を投入すると同時にモニタランプが点灯する フレームアイの感度不良 ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	6-10
		①表示部に E3-1 が表示された場合 熱風温センサの短絡・又は断線 ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	3-06 3-07
異 常 モ ニ タ	温度センサ異常モニタが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	②表示部に E3-2 が表示された場合 外気温センサの短絡・又は断線 ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	3-06 3-07

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
異 常 モ ニ タ	温度センサ異常モニタが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	③表示部に E3-3 が表示された場合 熱風温度80℃以上を検出 ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	3-06 3-07
	風圧センサ異常モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	①表示部に E-4 が表示された場合 点検蓋・掃除口蓋が開いている ▶ 点検蓋・掃除口蓋を閉めてください	7-07
		送風機ベルトがゆるんで、風量が低下している ▶ 送風機ベルトを張ってください	6-12
		排風ダクトに抵抗がかかり、風量が低下している ▶ 排風ダクトをまっすぐにピンと張ってください	4-02
		停止時に風圧センサの接点がいり切りで戻らない ▶ 風圧センサに付着しているホコリをブロワなどで取り除いてください	3-06 3-07
	バーナモータ異常モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	①表示部に E-5 が表示された場合 燃焼中、バーナモータの回転数が低すぎる ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	
	モータ過負荷モニタランプが点灯し、ブザーが鳴る [リセット] ボタンを押してください 約3分経過後に再び [リセット] ボタンを押してください ブザーは止まります	①表示部に E6-1 が表示された場合 ●搬送モータが過負荷になっています 昇降機下部が粉詰まりしている ▶ 掃除口蓋を取り外し、残留物を取り除いてください	7-03
		②表示部に E6-2 が表示された場合 ●送風モータが過負荷になっています 電源電圧が異常に高い、あるいは稼動中に電源電圧が低下している ▶ お買い上げの販売店にご連絡ください	

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
異 常	モータ過負荷モニタランプ が点灯し、ブザーが鳴る リセット ボタンを押し てください 約3分経過後に再び リセット ボタンを押し てください ブザーは止まります	③表示部に E6-3 が表示された場合 ●スロワモータが過負荷になっています ▶お買い上げの販売店にご連絡ください	
		排出スロワの投入口シャッタの調整不良 ▶穀物の種類に応じて、投入口のシャッタを調整 してください	
		④表示部に E6-4 が表示された場合 ●繰出しモータが過負荷になっています 繰出しロールに異物が噛み込んでいる ▶お買い上げの販売店にご連絡ください	3-10
		⑤表示部に E6-5 が表示された場合 駆動ベルトの切損や外れにより、下部コンベア上が粉 詰まり、圧力センサが作動している又は誤作動 ▶お買い上げの販売店にご連絡ください	
モ ニ タ	水分計異常モニタランプが 点灯し、ブザーが鳴る リセット ボタンを押し てください ブザーは止まります	①表示部に E-L が表示された場合 検出器ロールが回転していない。測定水分値が10.5 %以下 ▶お買い上げの販売店にご連絡ください	6-10
		穀物補正 ダイアルをテストにあわせずカラ運転し ている ▶カラ運転時にはテストにあわせてください。	6-15
		②表示部に E-H が表示された場合 検出器ロール間に金属片を噛み込んでいる 水分信号が異常 ▶金属片を取り除く	6-10
		③表示部に E-o が表示された場合 検出器接続コードが断線している。水分値・穀温デー タの異常 ▶お買い上げの販売店にご連絡ください	6-10

故障診断と処置

	こんなときには	ここをお確かめください	参 照 ページ
異 常 メ ッ セ ー ジ	表示部に E-9 が表示された場合 「排出シャッタ」が 動かない	シャッタ開閉部に異物が噛み込んでいる ▶異物を取り除いてください。	
		コード・コネクタの接触部の緩み ▶コード及びコネクタの配線をチェックしてください。	
		コード・コネクタの断線・短絡 ▶コード及びコネクタの配線をチェックしてください。	
	表示部に E-10 が表示された場合 「感震センサ」の異常	地震が発生 ▶リセットボタンを押し、エラーを解除してください。	
		コード・コネクタの接触部の緩み ▶コード及びコネクタの配線をチェックしてください。	
		コード・コネクタの断線・短絡 ▶コード及びコネクタの配線をチェックしてください。	

第 9 章

オプション品

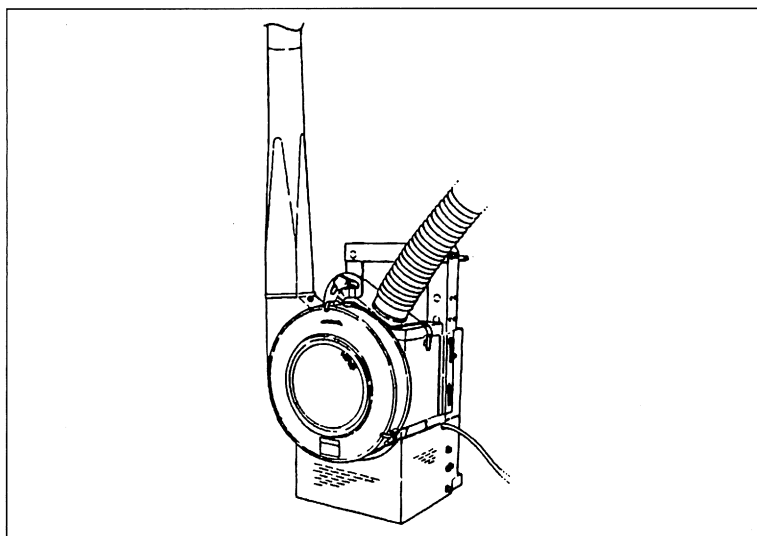
●オプション品	9-02
1. 排出スロワ	9-02
2. 側面張込ホツパ	9-02
3. 排風エルボ	9-03
4. 垂直排風用チャンバ	9-03
5. 集塵装置	9-04
6. 搬送装置	9-04

●オプション品

この乾燥機のオプション品（別売）には、次のようなものがあります。尚、詳細については、お買い上げの販売店あるいは最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。

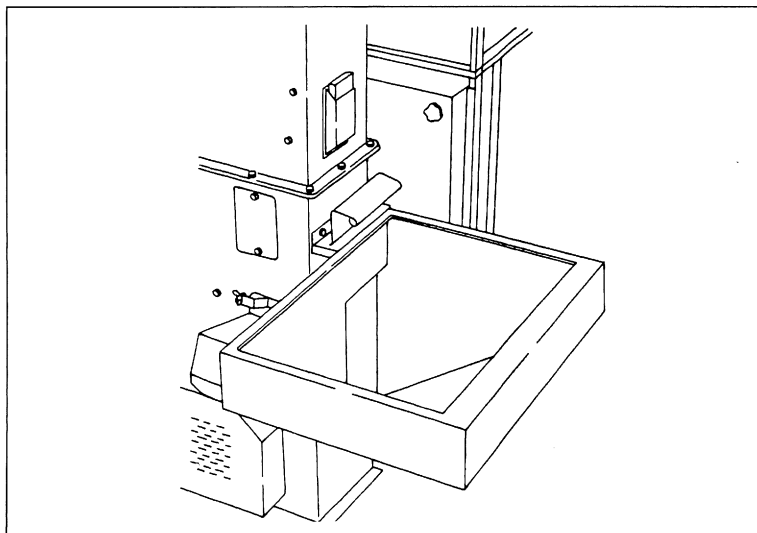
1. 排出スロワ〔型式名：RVD-80SW〕

- 乾燥が終了した粉・麦を貯蔵庫に搬送することができます。排出スロワは、本機に装着あるいは下置きにしてご使用することができます。



2. 側面張込ホッパ〔型式名：EGH-07S〕

- 昇降機の側面から粉・麦を張り込むことができます。



3. 排風エルボ

- 送風機に装着し、排風方向を変えたり、排風ダクトの曲がりを防ぐことができます。排風エルボには、次の2種類があります。

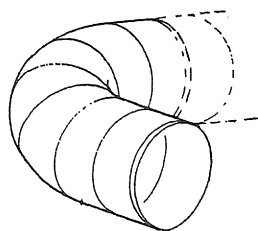
(1) ESTタイプ用

- ①90° 排風エルボ〔型式名：EBA-90E〕
内径φ425の鉄製90° エルボです。
- ②30° 排風エルボ〔型式名：EBA-30E〕
内径φ425の鉄製30° エルボです。

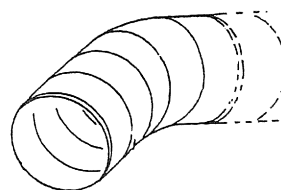
(2) FSTタイプ用

- ①90° 排風エルボ〔型式名：ECA-90E〕
内径φ485の鉄製90° エルボです。
- ②30° 排風エルボ〔型式名：ECA-30E〕
内径φ485の鉄製30° エルボです。

90° 排風エルボ



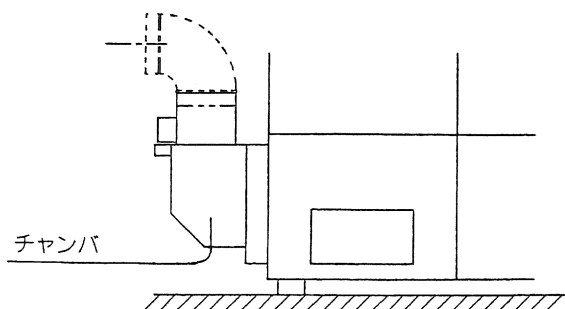
30° 排風エルボ



4. 垂直排風用チャンバ

- 排風側の障害物をよけて、高い位置から排風を出すことができます。

〔型式名：BFD-420GK〕

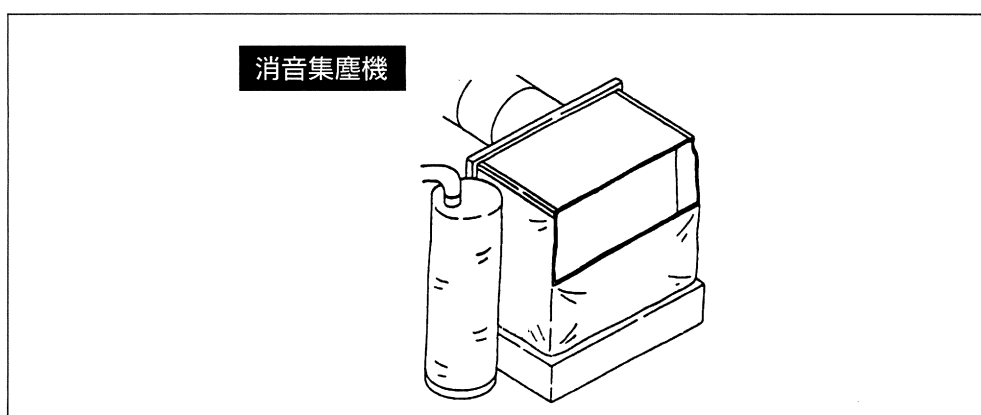


5. 集塵装置

- 送風機および排塵機から出るゴミ・ホコリを含んだ排風からゴミ・ホコリを取り除くことができます。集塵装置には、次の2種類があります。

消音集塵機〔型式名：SC-91K〕

ゴミ・ホコリを含んだ排風にポンプで循環している水をシャワ状に噴霧して、ゴミ・ホコリを取り除くことができます。また、組立分解式ですので、収納するにも便利です。



6. 搬送装置

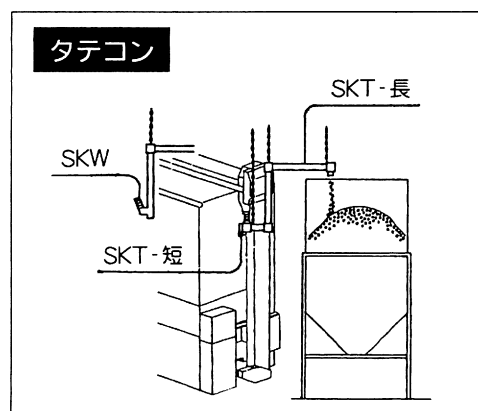
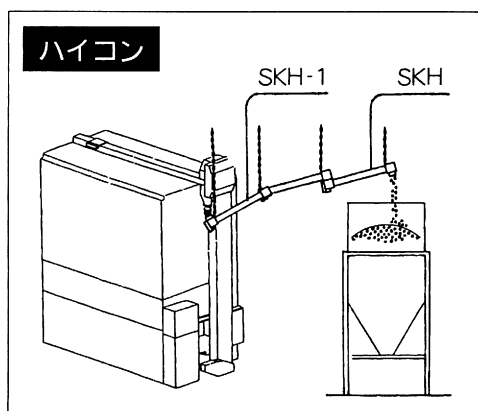
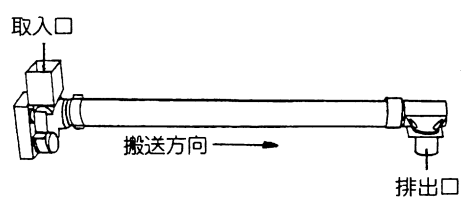
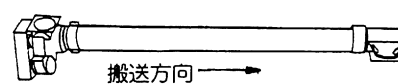
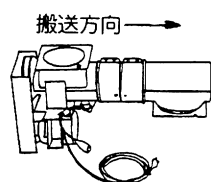
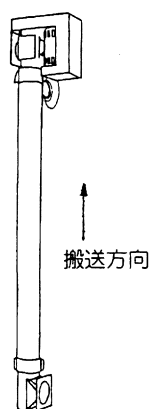
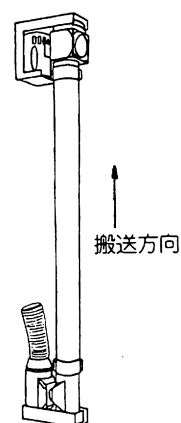
- 乾燥が終了した粉・麦を貯蔵庫に搬送することができます。
一般的には、乾燥機と貯蔵庫との位置関係によって排出スロワが使用できない場合に使用します。

①ハイコン〔型式名：SKH-1、SKH〕

横送り用のコンベアを使用し、ホコリが少なく衛生的で、レイアウトにあわせ何本でも接続可能です。

②タテコン〔型式名：SKT-短、SKT-長、SKW〕

垂直送り用のコンベアを使用し、ホコリが少なく衛生的で、レイアウトにあわせて、ハイコンも接続することが可能です。

**SKH-1****SKH****SKT-短****SKT-長****SKW**

第10章

応急運転

●応急運転	10-02
応急運転のしかた	10-02

● 応急運転

異常が表示されていないにもかかわらず、操作パネル上のボタンを押しても本機が起動しない場合には、手動スイッチを使って、粉・麦の張込・循環および排出ができます。

警告

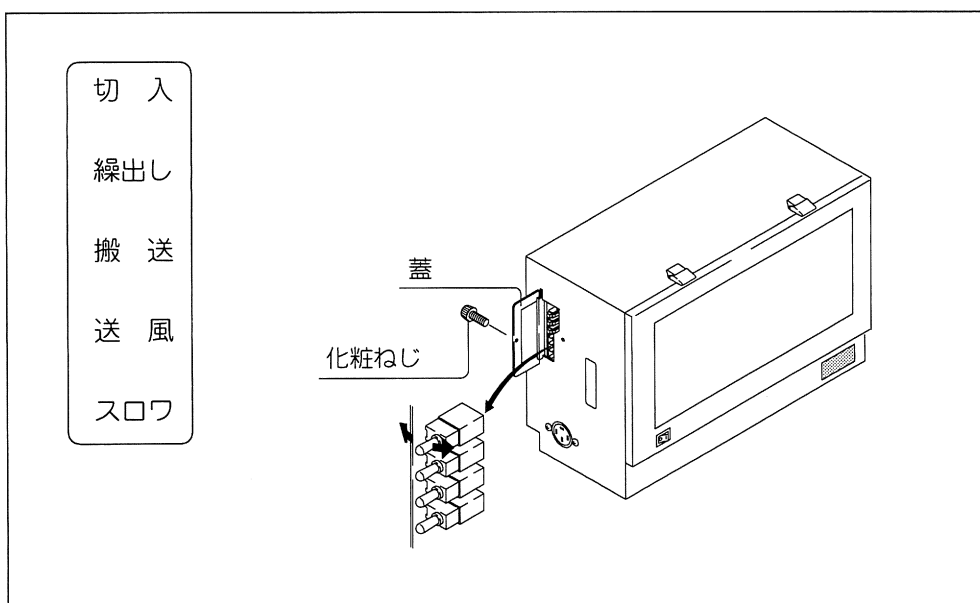
応急運転をおこなうときには、次に述べる事項を守ることが大切です。

1. 電源スイッチを '入' にすると同時に本機が稼働しますので応急運転をおこなうときには、周りの安全を確かめてからにしてください。
2. 応急運転をおこなうときには、必ず、電源スイッチを '切' にしてください。
3. 異常が表示されているときには、応急運転をおこなってははいけません。故障の原因になります。
4. 運転終了後は、必ず手動スイッチを元の位置 '切' に戻してください。

1. 応急運転のしかた

- ① 制御盤左側面の化粧ネジを取り外し、蓋を開いてください。内部にスイッチがあります。手動スイッチは、通常 '切' の位置にあります。応急運転をおこなう場合には、'入' の方向に動かしてください。

(応急運転中に停電になった場合には、必ず電源を '切' にしてください。)
 (停電が復帰すると同時に本機が稼働してしまいますので大変危険です。)



②運転操作手順は、次の通りです。

粉・麦を張り込む場合

- (1) 送風、搬送スイッチを‘入’にしてください。
- (2) 電源 ボタンを‘入’にしてください。
 - 昇降機、上部・下部コンベア、送風機および排塵機が稼動します。
- (3) 張込ホッパから粉・麦を張り込んでください。

粉・麦を通風循環する場合

- (1) 送風、搬送、繰出しスイッチを‘入’にしてください。
- (2) 電源 ボタンを‘入’にしてください。
 - 昇降機、上部・下部コンベア、繰出しロール、送風機および排塵機が稼動し、粉・麦が通風循環する。

粉・麦を排出する場合

- (1) 送風・搬送・繰出しスイッチをを‘入’にしてください。
また、排出スロワを使用している場合には、スロワスイッチも‘入’にしてください。
- (2) 電源 ボタンを‘入’にしてください。
 - 昇降機、上部・下部コンベア、繰出しロールおよび排塵機が稼動します。また、排出スロワを使用している場合は排出スロワも稼動します。
 - 粉・麦が機外に排出されます。

第11章

緊急時の連絡先

●緊急時の連絡先	11-02
----------------	-------

緊急時の連絡先

乾燥機をお使いいただいている間に、原因が不明で適切な処置がおこなえないと判断した場合、あるいは、点検・整備の結果、機械の動作に異常があった場合には、お買い上げの販売店あるいは弊社営業所までご連絡ください。

販売元

弊社営業所・事務所一覧

本 社 ・ 工 場	☎348-8503	埼玉県羽生市小松台1-516-10	☎048(561)2111
北 海 道 営 業 所	☎068-2165	北海道三笠市岡山440-18	☎01267(4)2130
東 北 営 業 所	☎984-0042	宮城県仙台市若林区大和町2-12-18	☎022(235)9011
新 潟 営 業 所	☎940-1146	新潟県長岡市下条町686	☎0258(22)2131
関東第一・第二営業所	☎348-8503	埼玉県羽生市小松台1-516-10	☎048(561)2112
金沢 サービスセンター	☎921-8062	石川県金沢市新保本1-390	☎076(249)7210
大 阪 営 業 所	☎567-0854	大阪府茨木市島1-13-6	☎072(652)2828
中四国サービスセンター			☎072(652)2828
九 州 営 業 所	☎839-0809	福岡県久留米市東合川8-1-1	☎0942(45)0600

この取扱説明書において、万一、落丁、乱丁の場合は、おとりかえ
いたします。お買い上げの販売店あるいは、弊社営業所までお申し
つけください。